ABHANDLUNGEN DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU GÖRLITZ

Digitized by Google

285.2
1

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

In Exchange

The gift of the "Naturforschende Gesellschaft zu Goerlitz"

No. 3448

Rec'd Aug 2. 1879. Bound Dec. 8. 1880

Digitized by Google

2852
1

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

In Exchange

The gift of the "Naturforschende Gesellschaft zu Goerlitz"

No. 3448

Rec'd Aug 2. 1879. Bound Dec 8. 1880

Digitized by Google

Abhandlungen

der

Naturforschenden Gesellschaft

zu

Görlitz.

Sechszehnter Band.

Mit 3 Tafeln Abbildungen.

Auf Kosten der Gesellschaft.

Görlitz.
In Kommission der E. Remer'schen Buchhandlung.
1879.

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Die Flora der Umgegend von Striegau. Von A. Zimmermann 1

Nachträge zur Flora von Friedland in Schlesien von E. Fick 61

Fünf Vorträge über die Geschichte der Alchemie, gehalten in der naturforschenden Gesellschaft von H. Romberg 67

Die Familien und Gattungen der europäischen Tagfalter. Von H. B. Möschler in Kronförstchen bei Bautzen 136

Einiges aus dem Böhmer Walde. Von H. Gericke 214

Ueber das Vorkommen von Phillipsit im Basalt des Wingendorfer Steinberges bei Lauban. Von P. Trippke 262

Meteorologische Beobachtungen in Görlitz vom 1. December 1874 bis 30. November 1877. Von R. Peck 267

Nachträge und Berichtigungen zur Fauna und Flora des Rothliegenden bei Wünschendorf von R. Peck 310

Gesellschafts-Nachrichten 319

Verzeichniss der Mitglieder 437

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Flora der Umgegend von Striegau

von

J. Zimmermann.

Als das Gebiet der Striegauer Flora ist nicht der politische Kreis, sondern ein Flächenraum aufgefasst worden, der von der Stadt Striegau sich fast nach allen Seiten hin etwa $1^1/_2$ Meile weit erstreckt. Nur nach N. zu ist das durchforschte Gebiet von etwas weiterer Ausdehnung, da hier die sorgfältigen Beobachtungen und Manuscripte des 1870 verstorbenen Thierarztes F. Schwarzer in Kuhnern mit zu Grunde gelegt werden konnten.

Die natürlichen Grenzen dieses ca. 8 □Meilen umfassenden Kreises würden sein:

im N. die Ebene des ehemaligen Würchenteiches mit dem östlich daran grenzenden Hügellande von Koiskau, Hulm und Obsendorf;

im O. das Striegauer Wasser in seinem Laufe von Lasan bis Pitschen;

im S. die Polsnitz (Freiburger Wasser) in ihrem Oberlaufe von Ober-Polsnitz bis Jauernick, und nach SW. zu die Höhenzüge von Freiburg bis Ober-Kauder;

im W. die wüthende Neisse von Kauder bis Jauer.

Im Allgemeinen weist dieses Gebiet eine Neigung von SSW. nach NNO. auf und charakterisirt sich dadurch als Uebergang vom Vorgebirge zur Ebene. Wieviel ungefähr die Senkung der Oberfläche beträgt, ist aus einer Zusammenstellung der Meereshöhen folgender Punkte zu ersehen, deren Vermessung bei Aussteckung der schon seit Jahren projectirten Eisenbahn von Polnisch-Lissa über Guhrau, Maltsch, Striegau, Hohenfriedeberg nach Dittersbach, und von Hohenfriedeberg nach Ruhbank erfolgte, und als deren Ausgang der Nullpunkt des Amsterdamer Pegels angenommen worden ist.

Digitized by Google

Demnach liegt

der Scholtiseihof in Quolsdorf	304,2	Met.	üb. d. M.
Hohen-Petersdorf, Sohle des Strieg. Wassers .	290,0	„	„
der Gipfel des Eichberges bei Hohenfriedeberg	315,0	„	„
der Schlosshof von Hohenfriedeberg	265,5	„	„
Thomaswaldau, projectirte Bahnhöhe . . .	240,8	„	„
Striegau, höchster Punkt der Stadt	239,8	„	„
Striegau, Bahnhofsplanum	222,9	„	„
Höhe zwischen der Stadt und dem Bahnhofe der Breslau-Freib. Bahn, sog. Klosenberg . .	227,7	„	„
Barzdorf, Dorfstrasse	212,2	„	„
Lüssen, Dorfstrasse	196,1	„	„
Lüssen, Sohle des Leisebachs	199,0	„	„
Kuhnern, Dorfstrasse	174,2	„	„
Lederhose, Planum des project. Bahnhofes .	168,0	„	„

Daraus ergiebt sich also eine Neigung des Gebietes in der vorhin bezeichneten Richtung um c. 150 Met., d. i. eine Differenz, deren Einfluss auch auf die klimatischen Verhältnisse in Betracht zu ziehen ist.

Die bedeutendsten Erhebungen finden wir zunächst an der Südgrenze, dann aber vorzugsweise auf der nördlichen Hälfte des Kreises. Die ersteren sind Glieder des mittelschlesischen Vorgebirges, ausgehend von den Gruppen des Waldenburger und des Landeshuter Gebirges. Als dem Gebiete noch angehörig sind hier zu nennen der Eichberg und die Siegeshöhe bei Hohenfriedeberg, die Höhen bei Fröhlichsdorf u. Polsnitz, der Zeisberg. — Die letzteren bestehen aus weit ins Land hineinragenden Berggruppen, die als letzte, mehr vereinzelte Glieder der genannten Vorgebirgsketten anzusehen sind. Als solche sind am nördlichsten gelegen der Streitberg, 351,09 Met.*) hoch, mit den nordwestlich daran sich anschliessenden Damsdorfer Hügeln (Beerberge), und den nach SO. bis an das Striegauer Wasser sich hinziehenden Järischauer Bergen. — Südlich vom Streitberge erheben sich die drei Striegauer Berge, der breite Berg mit 314,13 M., der Georgenberg mit 355,91 M., und der Kreuz- oder Spitzberg mit 356,11 M. Meereshöhe, deren Abflachungen ebenfalls bis an das Ufer des Striegauer Wassers reichen. — Nordwestlich von diesen drei Anhöhen steigt zwischen Häslicht und Gross-Rosen eine dritte Gruppe von Bergen empor, gebildet vom Gans-

*) Diese und die nächstfolgenden Höhenangaben sind Resultate von im Jahre 1863 von Prof. Dr. M. Sadebeck unternommenen Messungen, s. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft von 1864, S. 22., und nach dem Verhältniss des paris. Fuss zum Meter, 1,000: 3,078, in letztere übertragen.

Digitized by Google

berge bei Gutschdorf, dem Kuhberge bei Gross-Rosen und von den Häslicht-Kalthauser Hügeln (sogen. Höllenberge). Eine niedrigere Hügelreihe, als südliche Vorberge der drei zuletzt genannten Berggruppen anzusehen, zieht sich von Häslicht (Weinberg) in südlicher Richtung bei Eisdorf und Pilgramshain (Brechelsberg) vorüber bis an das Striegauer Wasser beim Dorfe Gräben (Fuchsberge) hin, und findet auf der rechten Seite dieses Flusses in dem langgedehnten Hügelzuge der sog. Ritterberge eine Fortsetzung.

Nördlich vom Streitberge ist das Land meist wellenförmig-hügelig, doch treten an der äussersten Nordgrenze noch einige Anhöhen mit tiefen Bacheinschnitten bei Panzkau, Hulm, Riegel etc. auf. —

Im südöstlichen und östlichen Theile des Kreises sind noch die nicht unbedeutenden diluvialen Anschwemmungen am rechten Ufer der Polsnitz. und als deren Hauptpunkte der grosse Sandberg bei Ober-Kunzendorf, die Weinberge und der Kuhberg bei Zedlitz, der Drachenberg bei Tschechen zu nennen.

Zwischen diesen, meist mit Laub- oder Nadelholz bewaldeten Höhenzügen und einzelnen Berggruppen breiten sich fruchtbare, wiesen- und ackerbedeckte Thäler und Ebenen aus, von denen die weite Ebene zwischen Striegau und Hohenfriedeberg (das Schlachtfeld von Hohenfriedeberg, 4. Juni 1745), sowie das von Gross-Rosen in südöstlicher Richtung bis an das Striegauer Wasser sich hinziehende Thal, besonders zu nennen sind. Ebenen von geringerer Ausdehnung finden sich weiter nach der Oder hin an den Ufern der Leisebach und ihren kleinen Zuflüssen entlang. —

Das vorherrschende Gestein des Striegauer Florengebietes ist Granit. Fast alle Berge und Anhöhen auf der linken Seite des Striegauer Wassers bestehen aus demselben, und auch an der Ostgrenze des Kreises erscheinen bei Lasan, Conradswaldau, Würben, Rothkirschdorf noch Fortsetzungen desselben. An vielen, namentlich hochgelegenen Stellen tritt er nicht selten in mächtigen Felsen oder einzelnen Blöcken zu Tage und in zahlreichen Brüchen ist er aufgedeckt, und seine Bearbeitung und Versendung verschafft einem grossen Theile der Bevölkerung das ganze Jahr hindurch dauernde und lohnende Beschäftigung.

Der aus der Verwitterung des Granits hervorgegangene Ackerboden ist auf den höher gelegenen Feldern, weil hier meist nur die erste oder mechanische Zersetzung des Gesteins stattgefunden, sehr kiesreich, daher leicht austrocknend und in regenarmen Sommern nur wenig fruchtbringend. Auf solchen Aeckern oder unbebauten Plätzen zeigen sich daher auch manche der Sandflora angehörende Pflanzen, als Bromus tectorum, Her-

Digitized by Google

niaria glabra, Jasione montana, Arenaria rubra, Gypsophila muralis. Polycnemum arvense, Linaria arvensis etc. — Tiefer gelegene Aecker enthalten dagegen in Folge der hier schon chemisch vollzogenen Verwitterung einen guten Thon- und Lehmboden, und dies um so mehr, je reicher der Granit an Feldspath war.

An drei Orten des Kreises ist der Granit von Basalt durchbrochen und dadurch auch zum Theil gehoben worden. Es sind dies die drei Striegauer Berge, der Brechelsberg bei Pilgramshain und ein niedriger, an der äussersten Nordgrenze des Gebietes, zwischen Klein-Jänowitz und Koiskau gelegener Hügel. — Wie weit eine Hebung des Granites bei dem Durchbruche des Basaltes stattgefunden, ist vorzugsweise an den Lehnen der Striegauer Berge erkennbar; denn hier tritt der Granit auch noch an der Einsattelung zwischen dem Kreuz- und Georgenberge, sowie an den Abhängen des letzteren und auch des breiten Berges frei hervor und liefert ein gutes Material zur Beschüttung der Wege. Die Abhänge der Strieganer Berge und besonders das Plateau des breiten Berges sind reichlich mit reiner basaltischer Erde bedeckt, die durch Lockerheit und Fruchtbarkeit sich anszeichnet, und wohl auch ein wesentlicher Factor des Pflanzenreichthums dieser Berge sein dürfte.

Im N. des Kreises grenzt an den Granit ein glimmerhaltiger, versteinerungsleerer Thonschiefer, von welchem bei Kohlhöhe, Barzdorf, Järischau, Kuhnern, Jenkau etc. viele blossgelegte Stellen angetroffen werden. Häufig ist dies Gestein von Quarzadern, bei Järischau auch von Kalkschichten durchzogen.

Dass der aus dem verwitterten Thonschiefer entstandene Thonboden für Feldcultur sich sehr gut eignet, dafür liefern die fruchtbaren Gefilde ebengenannter Ortschaften hinreichende Beweise.

Ein anderer, ebenfalls versteinerungsleerer, nur von Kalk- und Kalkspathadern durchsetzter Thonschiefer, Urthonschiefer, tritt im W. und SW. des Gebietes auf und bildet die Hügel und Berge bei Kauder, Hohenfriedeberg, Möhnersdorf, Fröhlichsdorf. An letzterem Orte enthält derselbe sogar abbaufähige Kalklager, die auch hier durch einige entschieden kalkliebende Pflanzen, als Anthyllis Vulneraria, Teucrium Botrys, Gentiana ciliata, Cephalanthera pallens, Astrantia major etc. gekennzeichnet sind.

An den kalkhaltigen Urthonschiefer reiht sich in südlicher Richtung Grauwacke, Grauwackenconglomerat und Grauwackenschiefer an, und als Hauptpunkte in diesem Gebiet sind Freiburg, Polsnitz, Zeisberg, Fürstenstein und Ober-Kunzendorf zu nennen. Bei letztgenanntem Orte und auch dicht bei Freiburg lagert in diesem Gestein devonischer Kalk, der durch

Digitized by Google

seine Reichhaltigkeit an Petrefacten schon mehrfach wissenschaftlichen Untersuchungen unterzogen worden ist*).

Die Verwitterungsproducte der Grauwacke und ihrer Abänderungen sind denen des Thonschiefers sehr ähnlich, daher auch die in diesem Districte liegenden Aecker und Bergabhänge im Dienste der Land- und Forstwirthschaft meist lohnende Resultate gewähren.

An und auf den südlich von Striegau zwischen Haidau und Teichau sich hinziehenden sog. Ritterbergen steht ein dunkler, eisenockerhaltiger Kieselschiefer an, über welchem bei Teichau mächtige Kies- und an den nach NO. zu sehr flach abfallenden Lehnen bedeutende Lehmschichten lagern. Letztere enthalten hier oft ungewöhnlich grosse, aus Granit, Gneiss etc. bestehende erratische Blöcke. — Andere nicht unbedeutende Kiessablagerungen werden auf der rechten Seite der Polsnitz bei Tschechen und Zedlitz angetroffen, sowie an der S.-Grenze des Kreises bei Nieder-Kunzendorf und Arnsdorf. Letztere treten als ziemlich hohe Hügel in nördlicher Richtung in die Ebene hinein und sind in Folge ihrer reichen palaeontologischen Einschlüsse von Mineralogen gern besuchte Oertlichkeiten.

An den meisten dieser Kiessablagerungen ist ebenfalls die bereits erwähnte Sandflora zu beobachten, zu welcher hier als für das Gebiet seltnere Pflanzen noch hinzutreten: Corynephorus canescens (Kunzendorf), Armeria vulgaris (Zedlitz), Chondrilla juncea (Preilsdorf, Teichenau, Klein-Jänowitz).

Endlich seien noch die Thonlager erwähnt, die als begleitende Schichten der Braunkohle im Osten und NO. von Striegau bei Lasan, Saarau, Puschkau, Niklasdorf und Ranske meist in bedeutender Mächtigkeit auftreten und gutes Material zur Porzellan- und Chamottziegelbereitung liefern.

Hinsichtlich der hydrographischen Verhältnisse gehört der Striegauer Kreis zum grössten Theil dem Mittellaufe des Striegauer Wassers, zum Theil dem Oberlaufe der in die Oder mündenden Leisebach, zum Theil dem Mittellaufe der wüthenden Neisse und dem Oberlaufe der Weidelache, welche beide rechte Zuflüsse der Katzbach sind, überhaupt aber dem Stromgebiet der Oder an. Alle diese Gewässer haben meist nördlichen oder nordöstlichen, nach der Oder gerichteten Lauf.

Das Striegauer Wasser, welches bei Neu-Reichenau am Abhange des Sattelwaldes entspringt, tritt bei Hohenfriedeberg in das Gebiet ein, hat nordöstliche Hauptrichtung und bildet mehrere weite, nach SO. ge-

*) Wilhelm Dames, über die in der Gegend von Freiburg i. Schl. vorkommenden devonischen Ablagerungen. Inaug.-Dissertation. Breslau. 1868.

Digitized by Google

öffnete Krümmungen. Bei seinem Eintritte in den Kreis, so wie im weiteren Laufe in demselben sind seine Ufer meist niedrig und flach, nur unterhalb Lasan, bei Raben und Sasterhausen, treten zu beiden Seiten desselben bedeutendere Hügel an dasselbe heran und verengen das Flussthal.

Während seines Laufes im Kreise nimmt das Striegauer Wasser nur auf der rechten Seite einige nennenswerthe Bäche auf, und zwar bei Teichau die Schwarzbach, welche aus dem Zusammenfluss des Ursbaches und des Beerbaches, beide oberhalb der Folgenhäuser bei Freiburg beginnend, gebildet wird. Einen bedeutenderen Zufluss empfängt das Striegauer Wasser durch die von Waldenburg kommende Polsnitz, die von Freiburg aus in nordnordöstlicher Richtung das Gebiet durchfliesst, nur unbedeutende Feldbäche aufnimmt und bei Grunau (Grunauer Winkel) sich mit dem Hauptwasser vereinigt.

Im N. von Striegau entspringt bei Kohlhöhe und Barzdorf in mehrern Quellen die direct in die Oder fliessende Leisebach, langsam und in vielen Krümmungen die Ebene durchziehend.

Aus ebenfalls mehreren Quellen, die bei Pilgramshain und Nieder-Streit sich finden, bildet sich die Weidelache, welche nach kurzem Laufe bei Lobris das Gebiet verlässt und unterhalb Liegnitz sich in die Katzbach ergiesst.

Die wüthende Neisse begrenzt nur unser Gebiet im W. bis Jauer hin, nimmt während dieses Laufes kein nennenswerthes Wasser auf und vereinigt sich noch oberhalb Liegnitz (bei Dohnau) mit der Katzbach.

Die meisten dieser Gewässer sind nur im Frühlinge oder bei anhaltender Regenzeit ufervoll, sonst leiden sie oft an Wasserarmuth, die bis zur gänzlichen Austrocknung führen kann; sie sind daher auch arm an Wasserpflanzen. Ihre Ufer sind vielfach mit Gebüsch eingesäumt, das vorherrschend aus Weiden (Salix purpurea, alba, fragilis, viminalis etc.), Prunus Padus, Alnus glutinosa und cinerea etc. gebildet wird.

Stehende Gewässer und ausgedehnte Sümpfe giebt es in der Striegauer Gegend nur wenige und unbedeutende. Die Dorfteiche sind ohne Einfluss auf die Vegetation und der ehemalige Würchenteich an der N.-Grenze des Kreises, einst eine Fläche von c. $^1/_2$ Quadratmeile einnehmend, ist seit 1820 trocken gelegt und in Ackerland umgewandelt.

An Stelle ausgedehnter Sümpfe und Moore finden sich nur einige sumpfige Wiesen und Erlichte vor, von welchen die zwischen Stanowitz und Zedlitz, sowie die bei Nieder-Streit und Fehebeutel, wie auch die Torfwiesen bei Saarau die bedeutendsten sind. Auf letzteren ist auch die

Digitized by Google

Torfflora wenigstens in ihren Hauptrepräsentanten, Drosera rotundifolia, Comarum palustre etc., vertreten.

Endlich verdienen die an der Liegnitz-Frankensteiner Eisenbahn gelegenen ausgeschachteten Kieslager, deren mehrere jetzt permanent mit Wasser angefüllt, mithin in kleine Teiche oder Sümpfe verwandelt sind, in botanischer Beziehung einer Erwähnung. Einer der grössten dieser Ausstiche ist der bei Haidau, der jetzt ausser mehreren selteneren Laubmoosen auch Cicuta virosa, Epilobium hirsutum, Scirpus maritimus, Odontites divergens Jord. enthält.

Der grösste Theil des Gebietes, soweit dasselbe nicht bewaldet, versumpft, oder wegen zu Tage tretenden Gesteines ganz steril ist, besteht aus fruchtbarem Ackerlande, dem gesegneten Landstriche angehörend, der zwischen Oder und Gebirge von Liegnitz an in südöstl. Richtung fast bis Neisse sich erstreckt und durch ertragreichen Getreide-, namentlich Weizenanbau sich auszeichnet.

Das *Klima* des Striegauer Kreises ist hinsichtlich der Temperatur fast ganz dem der Ebene gleich, was aus einer Zusammenstellung einiger Zahlen am besten ersichtlich sein dürfte. Als Grundlage sind hierzu die Ergebnisse einer zwölfjährigen Temperaturbeobachtung in Breslau und Striegau aus den Jahren 1865—1876 benutzt worden. Nach diesen beträgt das 12jährige Temperaturmittel in Breslau + 6°,71 R., das von Striegau + 6°,68 R. — Während die höchsten Thermometerstände in Breslau in demselben Zeitraume zwischen + 24°,4 und + 29°,5 R. sich bewegten, wurden in Striegau + 24°,4 bis + 28°,0 R. beobachtet. Die Minimaltemperaturen schwankten in Breslau zwischen —7°,1 bis —20°,7 R., in Striegau zwischen —7°,2 bis —20°,4 R.

Auch bezüglich der Luftströmungen dürften zwischen beiden eben genannten Orten nur unerhebliche Differenzen vorkommen. Vorwiegend sind W.-Winde mit den Nebenrichtungen SW. und NW. — West- und Nordströmungen sind sehr oft von Niederschlägen begleitet, deren jährliche Summe nur insofern in Striegau etwas mehr betragen dürfte, als dieser Punkt dem regen- und schneereicheren Gebirge näher liegt.

Der Charakter eines Uebergangsgebietes zwischen Ebene und Vorgebirge tritt nun auch in den *Vegetationsverhältnissen* des Striegauer Kreises sehr deutlich hervor. Namentlich sind es die Striegauer Berge, der Streitberg und die Gross-Rosener Berge, an und auf welchen eine nicht unbedeutende Zahl seltener Pflanzen sowohl des Gebirges, als der Ebene oft nahe neben einander stehen, sich gleichsam begegnend hier die Hand reichen. So findet man z. B. Muscari comosum, Vicia lathyroides, Cynoglossum officinale, Gagea arvensis am breiten Berge in

Digitized by Google

der Nähe von Orchis mascula, Gentiana ciliata, Inula hirta, Trifolium rubens; Geranium divaricatum breitet sich unter einem Strauch von Cotoneaster vulgaris aus, und Coeloglossum viride steht neben Veronica verna und Alectorolophus minor etc.

Die meisten der oben genannten Berge und Anhöhen sind bewaldet, entweder mit Nadelholz, meist aus Pinus sylvestris bestehend, wie der grösste Theil des Gansberges, die Höllenberge, die Hügel bei Kohlhöhe, Eichberg, Damsdorf, die S.-Seite des Streitberges; oder wie die Striegauer Berge, die Nordseite des Streitberges etc. mit Laubholz, letzteres entweder nur Eichen enthaltend (Eichenschälwaldungen), oder gemischt aus Corylus Avellana, Betula alba, Tilia parvifolia und grandifolia, Viburnum Opulus, Salix cinerea und Caprea, Carpinus Betulus, Fagus sylvatica u. a. — Auch gemischte Bestände werden hin und wieder, meist aber im eigentlichen Vorgebirge an der Südgrenze des Kreises angetroffen. — Einige nicht unbedeutende Waldcomplexe enthält auch der mehr ebene Theil des Gebietes, und als solche sind nennenswerth der Nonnenbusch und der Zedlitzbusch im SO. von Striegau, das Rodeland bei Königszelt, der Hummelwald zwischen Lasan und Rauske. Auch diese Waldungen bestehen theils aus Nadel-, theils aus Laubholz, und ihre Bildner sind ebenfalls die bereits genannten.

An den Flussufern ziehen sich nicht selten Gebüsche, Erlichte oder sog. Brüchigte entlang, in denen Alnus glutinosa und cinerea, Salix-Arten, Prunus Padus etc. vorherrschen. Von einiger Ausdehnung und Bedeutung sind diese Gebüsche an der Polsnitz zwischen Stanowitz und Zedlitz, auf der r. Seite des Striegauer Wassers bei Halbendorf, ferner die bei Grunau, Puschkau und Lasan, wie auch zwischen Pilgramshain, Fehebeutel und Nieder-Streit.

Die steinigen Lehnen der Berge, unbebaute Plätze, verwilderte natürliche Zäune sind mit mancherlei Gesträuch bestanden, das hauptsächlich aus Prunus spinosa, Rosa canina, Crataegus Oxyacantha, Cornus sanguinea, Evonymus europaea etc. besteht. In Dörfern treten in solchen Hecken oft Sambucus nigra, Ribes Grossularia, Syringa vulgaris, Ligustrum vulgare hinzu, hin und wieder begleitet von Ribes alpinum, Rosa cinnamomea, Berberis vulgaris und andern verwilderten Ziersträuchern. Auch Rubus-Arten sind an eben diesen Oertlichkeiten gleichfalls oft vorhanden. Besonders reich an zuletzt genannter Pflanzengattung ist der Streitberg, welcher ausser vielen gewöhnlichen Species auch Seltenheiten enthält, als Rubus apricus, russatus, Güntheri etc. — Von anderen Strauch-Raritäten sind noch anzuführen: Cotoneaster vulgaris, der hier an den Gipfeln und Felsenvorsprüngen des Kreuz- und

Digitized by Google

Georgenberges in Schlesien seinen tiefsten Standort erreicht, Lonicera Periclymenum am Gansberge und im Walde bei Kuhnern, Rosa gallica bei Lüssen und Romnitz u. a.

In ausserordentlicher Mannigfaltigkeit treten in Wäldern und Gebüschen, sowohl der Berge und Anhöhen, als auch der Ebene die krautartigen Pflanzen auf, und vor allen zeichnen sich hierin die Striegauer Berge, der Streitberg und der in den Schweidnitzer Kreis gehörige, von Striegau aber schon nach 1¼ stündiger Wanderung zu erreichende Zedlitzbusch aus.

An Wiesen ist das Gebiet nicht arm. Dieselben breiten sich meist zu beiden Seiten der fliessenden Gewässer aus, und einige von ihnen, wie die an der Polsnitz, an der Weidelache, am Krebsbache und an der Leisebach sind von beträchtlicher Länge und Breite, enthalten meist nur gute Futtergräser, und nur wenige dürften wegen der vorwiegenden Riedgräser und Binsen als sog. saure Wiesen zu bezeichnen sein.

In Folge des Mangels an grösseren stehenden und fliessenden Gewässern fehlen dem Striegauer Kreise auch die denselben entsprechenden Wassergewächse. Nur die wenigen Lachen in den Flussthälern der Polsnitz, des Striegauer Wassers und der Leisebach weisen die bekanntesten und am weitesten verbreiteten Pflanzen dieser Art auf, als Lemna minor und major. Lemna trisulsa tritt schon sparsamer auf, Utricularia vulgaris gehört zu den Seltenheiten, und auch die Potamogetoneen sind nur in geringer Zahl vorhanden.

Ausser den Cerealien — vorzüglich Weizen und Roggen, — Kartoffeln, Hülsenfrüchten und Futterkräutern für die Landwirthschaft und den Consum werden grosse Ackerflächen auch zum Anbau der Runkelrübe für Zuckerfabriken (Gräben, Gutschdorf, Puschkau, Säbischdorf) und des Winterrapses verwendet; Lein wird seltener und nur in kleineren Partieen gebaut. Der Weinbau wird nur in geringem Umfange, nur aus Liebhaberei in Gärten und an Häusern gepflegt; und wenn auch einige Anhöhen im Kreise jetzt noch den Namen „Weinberg“ führen (bei Zedlitz, Häslicht etc.), so deutet diese Bezeichnung nur an, dass in früheren Jahren wohl Versuche mit dem Anbau des Weinstocks in grösserem Umfange angestellt worden, dieselben aber fast durchweg missglückt sind.

Auch sei zuletzt noch einiger dem Gebiete verloren gegangener Pflanzen gedacht, die aber auch charakteristische Belege für die Uebergangsflora darboten und namentlich dem breiten Berge als Seltenheiten angehörten, als: Orchis ustulata, Gentiana cruciata, Leonurus Marrubiastrum, Elatine Alsinastrum und Medicago minima, die sämmtlich bei der seit c. 3 Jahren bedeutend vorgeschrittenen Erweiterung des Basaltbruches

Digitized by Google

diesem industriellen Unternehmen zum Opfer fielen. — Auch in Folge Drainirens sumpfiger Wiesen sind mehreren Pflanzen die Bedingungen zur Weiterexistenz entzogen und solche Lokalitäten daher ärmer an Sumpfpflanzen geworden. So haben die Fehebeutler Wiesen durch Drainirung Valeriana dioeca und Polytrichum gracile, und die sog. Hausdorfer Wilde Iris sibirica, Leersia oryzoides u. a. interessante Pflanzen eingebüsst.

Nach dieser nur allgemeinen Beschreibung der Vegetationsverhältnisse des Striegauer Kreises sei in nachstehenden Verzeichnissen eine vollständigere Einsicht in dieselben gegeben. Die Grundlage dieser Verzeichnisse bilden ausser den vom Schreiber dieser Zeilen seit 1852 selbst gemachten Beobachtungen auch die von dem im Eingange bereits genannten Thierarzt Schwarzer nachgelassenen Aufzeichnungen, der dem Verfasser nicht nur ein treuer Freund, sondern auch gern ein Begleiter auf den verschiedenen botanischen Ausflügen und selbst ein eifriger Forscher in der Umgegend seines Wohnortes war, und dem besonders auch das Verdienst gebührt, zur Kenntniss der schwierigen Gattung Rubus durch seine in musterhafter Ordnung angelegte Sammlung dieser Species werthvolle Beiträge geliefert zu haben. Einzelne schätzenswerthe Mittheilungen gaben ausserdem noch die Herren R. v. Uechtritz in Breslau, Dr. Paul Schumann in Reichenbach, Lehrer Krause in Ullersdorf, Lehrer Kunick in Tschechen, Cantor Zimmer in Striegau, Wirthschafts-Inspektor Gnieser in Alt-Striegau, denen hiermit auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank abgestattet wird.

Das ganze Striegauer Florengebiet enthält nun in nachstehenden Verzeichnissen:

a. Gefäss-Crytogamen	in	9	Gattungen	21	Arten,
b. Monokotyledonen	„	81	„	137	„
c. Dikotyledonen	„	324	„	798	„
in Summa an Gefäss-Cryptogamen und Phanerogamen		414	Gattungen	956	Arten,

An Laubmoosen sind bis jetzt 61 Gattungen mit 173 Arten beobachtet worden.

Hinsichtlich der systematischen Anordnung und Benennung der Pflanzen ist Dr. Fr. Wimmer's Flora von Schlesien, 3. Bearbeitung, Breslau 1857, zu Grunde gelegt und als Anhang ein kurzes Verzeichniss der hier bis jetzt gefundenen und nach G. Limpricht's Bearbeitung der schles. Laubmoose (s. Dr. Ferd. Cohn, Cryptogamen-Flora von Schlesien,

Digitized by Google

I. Band, Breslau 1876) geordneten Laubmoose beigefügt. In beiden Verzeichnissen ist der Grad des häufigen oder geringeren Vorkommens der Species durch römische Ziffern bezeichnet, so dass I = selten, II = zerstreut, III = ziemlich häufig, IV = häufig und V = gemein zu lesen ist.

VERZEICHNISS

der in der Umgegend von Striegau in Schlesien beobachteten wildwachsenden und verwilderten Gefäss-Cryptogamen und Phanerogamen.

I. ACROBRYA.

1. Classe. *Equiseta.*

1. Familie. *Equisetaceae.*

Equisetum palustre L. IV., Var. polystachia Mich. III. Stanowitz, Lüssen, Beckern und Kuhnern.

E. limosum L. II. Stanowitz, Zollmühle, Ritterberge, Lüssen, Kuhnern, Beckern.

E. sylvaticum L. III. Zedlitz- u. Nonnenbusch, Eichberg, Kuhnern, Bersdorf.

E. arvense L. IV.

2. Classe. *Filices.*

2. Familie. *Polypodiaceae.*

Polypodium vulgare L. III. Strieg. Vorstadt-Mauern und Berge, Streitberg, Gansberg, Hohenfriedeberg, Kuhnern.

P. Phegopteris L. I. Gansberg.

P. Dryopteris L. III. Kreuzberg, Gansberg, Höllenberge, Wald bei Kuhnern, Järischauer Berge.

P. Robertianum Hoffm. I. Am Mausoleum bei Weissen-Leipe.

Pteris aquilina L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Höllenberge, Zedlitz- und Nonnenbusch etc.

Blechnum Spicant Roth. I. Von Schwarzer 1862 im Walde bei Kohlhöhe in der Nähe der Ziegelei gefunden.

Asplenium septentrionale Sw. III. Strieg. Berge, Brechelsberg, Gansberg, Streitberg, Hohenfriedeberg etc.

A. Breynii Retz. II. Strieg. Berge, Streitberg, Grosser Beerberg bei Kuhnern, Hohenfriedeberg.

Digitized by Google

A. Ruta muraria L. IV.

A. Trichomanes L. III. Strieg. Stadtmauern und grosse katholische Kirche, Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Hohenfriedeberg etc.

A. Filix Femina Bernhardi. IV.

Aspidium spinulosum Sw. III. Gansberg, Fehebeutler Erlicht, Brüchigt zwischen Stanowitz und Zedlitz, Barzdorf, Lüssen, Kuhnern, Beckern.

A. Filix Mas Sw. IV.

A. Thelipteris Sw. I. Stanowitzer Erlicht.

Cystopteris fragilis Bernh. IV.

4. Familie. *Ophioglossae.*

Botrychium Lunaria Sw. I. Grasige Lehne des NW.-Abhanges am Kreuz- und Georgenberge, Kalkbrüche bei Fröhlichsdorf.

3. Classe. *Selagines.*

5. Familie. *Lycopodiacae.*

Lycopodium clavatum L. II. Gansberg, Streitberg, Kuhnern.

II. AMPHIBRYA.

5. Classe. *Glumaceae.*

7. Familie. *Gramineae.*

Leersia oryzoides Sw. I. Lache bei Ullersdorf (Krause), Leisebach, unterhalb Kuhnern (Schwarzer).

Alepocurus pratensis L. IV.

A. geniculatus L. IV.

A. fulvus L. IV.

Phleum pratense L. IV., Var. nodosum L. II. Gansberg, Hummelwald.

P. Boehmeri Wibel. III. Eisenbahndamm, Strieg. Berge, Gansberg, Kuhnern.

Phalaris arundinacea L. III. Alt-Striegau, Stanowitzer Wiesenlachen, Ullersdorf.

Holcus lanatus L. IV. — H. mollis L. IV.

Anthoxanthum odoratum L. V.

Milium effusum L. III. Zedlitzbusch, Gebüsch bei der Tschechner und Haidauer Mühle, Hummelwald, Gäbersdorf.

Panicum sanguinale L. IV.

P. glabrum Gaud. I. Pläswitz, am Wege nach Gäbersdorf, (Schwarzer).

Digitized by Google

Oplismenus Crus Galli Palis. III. Oberhalb Gräben, Ullersdorf, Rohnstock, Järischau.
Pennisetum verticillatum R. Br. IV.
P. viride R. Br. IV.
P. glaucum R. Br. IV.
Agrostis vulgaris Withering. IV.
A. stolonifera L. IV.
A. Spica venti L. V.
A. Canina L. IV.
Calamagrostis lanceolata Roth. I. Wald bei Bersdorf, Torfwiesen bei Saarau.
C. epigeios Roth. III. Pilgramshain, Gross-Rosen, Eichberg, Kuhnern. Var. glauca Reichenb. I. Gansberg, (Schwarzer).
C. arundinacea Roth. IV.
Phragmites communis Trinius. IV.
Corynephorus canescens Palis. II. Sandberge bei Nieder-Kunzendorf.
Deschampsia caespitosa Palis. IV.
Aira flexuosa L. III. Gansberg, Barzdorf, Hummelwald, Hohenfriedeberg.
A. caryophyllea L. III. Streitberg, Gansberg, Eichberg und Anhöhen bei Kuhnern.
Trisetum flavescens Pal. I. An der Strasse von Ossig nach Rauske, Preilsdorf, (Schwarzer).
Avena pubescens L. IV.
A. pratensis L. I. Streitberg, (Schw.)
A. strigosa Schreber. IV. — A. fatua L. IV. Var. glabrata Pet. Am Wege von Kuhnern nach Jenkau, (Schw.)
Arrhenatherum elatius M. & K. IV.
Danthonia decumbens DC. III. Streitberg, Gansberg, Höllenberge, Kuhnern etc.
Poa annua L. V. — P. nemoralis L. IV. Var. fertilis I. Leisebachwiesen, (Schw.)
P. nemoralis L. IV.
P. trivialis L. IV.
P. pratensis L. IV. — Var. latifolia I. Fürstenstein, Eichberg. Var. angustifolia. Im Bauernwalde bei Kuhnern.
P. compressa L. III. Stadtmauern, Strieg. Berge.
Glyceria spectabilis M. & K. III. Alt-Striegau, Ritterberge, Muhrau, Nieder-Streit, Bersdorf etc.

Digitized by Google

G. fluitans R. Br. IV.
G. distans Wahlenb. I. Bahnhof bei Striegau, Würchenteich.
G. plicata Fries. I. Kuhnern, Jenkau, (Schw.)
Briza media L. IV.
Melica ciliata L. I. Hohenfriedeberg, Möhnersdorf.
M. nutans L. IV.
Molinia coerulea Moench. III. Alt-Striegau, Tschechner Mühle, Teichau, Hummelwald, Kohlhöhe, Kuhnern etc.
Koeleria cristata Pers. IV.
Dactylis glomerata L. V.
Cynosurus cristatus L. IV.
Festuca ovina L. IV.
F. duriuscula L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg etc.
F. heterophylla Lam. II. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg.
F. glauca Lam. II. Strieg. Berge, Gansberg, Beerberge bei Kuhnern,
F. rubra L. IV.
F. gigantea Vill. III. Zedlitzbusch, Gebüsche an der Polsnitz und dem Strieg. Wasser.
F. elatior L. IV. Desgl. die Varietäten loliacea und arundinacea.
Brachypodium sylvaticum Röm. III. Ufergebüsche bei Tschechen, Stanowitz, Barzdorf, Bersdorf, Hummelwald.
B. pinnatum Pal. III. Strieg. Berge, Streitberg, Kohlhöhe, Ullersdorf.
Bromus asper Murray. I. Rodeland, Hummelwald, Fürstenstein.
B. serotinus Benek. I. Rodeland, (Schw.)
B. inermis Leyss. II. Breiter und Georgenberg, Lüssen, Jenkau.
B. secalinus L. IV.
B. arvensis L. III. Koy-Vorstadt, Eisenbahndamm, Stanowitz, Puschkau, Pitschenberg.
B. sterilis L. IV.
B. tectorum L. IV.
Lolium perenne L. V.
L. arvense Schrad. I. Nur im Lein.
L. temulentum L. III. Unter der Saat, besonders unter Roggen und Hafer.
L. italicum Al. Br. II. Stanowitz, Kuhnern.
Triticum repens L. V.
T. caninum Schreb. II. Halbendorf, Gansberg, Barzdorf.
Hordeum murinum L. V.
Nardus stricta L. III. NW.-Abhang des Kreuz- und Georgenberges, Gansberg, Kuhberg, Höllenberge etc.

Digitized by Google

8. Familie. *Cyperaceae.*

Carex Pseudo-Cyperus L. II. Alt-Striegau, Stanowitzer Wiesenlachen, Zedlitzbusch, Fehebeutel, Järischau, Gutschdorf etc.

C. riparia Curt. II. Alt-Striegau, Oelsebach, Leisebach.

C. ampullacea Good. II. Stanowitzer Erlicht. Leisebach bei Kuhnern und Damsdorf, Saarau.

C. paludosa Good. II. Stanowitzer Erlicht, Jenkau.

C. vesicaria L. III. Alt-Striegau, Ritterberge, Teichau, Ullersdorf etc.

C. hirta L. IV.

C. sylvatica Huds. IV.

C. distans L. II. Von Schw. bei Kuhnern, Beckern, Gäbersdorf.

C. flava L. III. Ullersdorf, Hausdorf, Gutschdorf, Kuhnern, Eichberg.

C. Oederi Ehrh. IV.

C. digitata L. II. Strieg. Berge, Streitberg, Zedlitzbusch, Lobris.

C. humilis Leyss. I. Wurde am Streitberge 1865 von Schwarzer zuerst gefunden.

C. montana L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Eichberg, Kuhnern, Hummelwald etc.

C. praecox Jacqu. IV. Var. umbrosa Host. II. Gansberg, Jenkau, Hummelwald.

C. polyrrhiza Wallroth. I. Kuhnern, Hummelwald.

C. pilulifera L. II. Eichberg, Kohlhöhe, Kuhnern, Hummelwald, Zedlitzbusch.

C. tomentosa L. III. Oelse, Simsdorf, Hummelwald, Kuhnern.

C. glauca Scop. IV.

C. pallescens L. IV.

C. panicea L. IV.

C. Buxbaumii Wahlenb. II. Alt-Striegau, Eichberg, Kuhnern, Zirlau.

C. stricta Good. II. Ritterberge, Lüssen, Kuhnern. Var. gracilis Wimm. I. Grossmannteich bei Kuhnern, Lederhose.

C. caespitosa L. III. Ritterberge, Stanowitzer Erlicht, Günthersdorf.

C. acuta L. III. Ritterberge, Haidau, Stanowitz etc. Var. Moenchiana Wende. I. Torfwiesen bei Saarau.

C. vulgaris Fries. IV.

C. cyperoides L. I. Eichberg, Rauske (Schw.), Park bei Sasterhausen (v. Uechtritz).

C. Boenninghausiana Weihe. I. Von Schw. 1857 bei Jenkau im Kretscham-Erlicht gefunden.

C. stellulata Good. III. Stanowitzer Wiesen und Erlicht, Eichberg, Beckern, Bersdorf.

Digitized by Google

C. canescens L. IV.
C. elongata L. IV.
C. leporina L. IV.
C. Schreberi Schrank. III. Alt-Striegau, Chausseegraben am Viehmarkte, Kuhnern, Beckern, Lüssen, Jenkau.
C. brizoides L. II. Ufer des Mühlgrabens bei Ullersdorf, Zedlitzbusch, Kohlhöhe, Hummelwald, Kuhnern, Gutschdorf.
C. muricata L. IV, auch die Var. virens nicht selten.
C. divulsa Good. I. Kreuzberg.
C. vulpina L. IV.
C. paniculata L. III. Stanowitzer Erlicht, Gutschdorf, Bersdorf, Jenkau.
C. teretiuscula Good. I. Nach v. Uechtritz bei Saarau.
C. disticha Huds. III. Alt-Striegau, Eisenbahnausstich bei Haidau, Stanowitz, Bersdorf, Gutschdorf, Kuhnern.
C. Davalliana Sm. I. Hohenfriedeberg.
Isolepis setacea R. Br. III. Städtische Ziegelei, Grunauer Winkel, Rodeland, Lüssen, Kuhnern, Bersdorf, Freiburger Stadtforst.
Eleocharis palustris R. Br. IV.
E. uniglumis Link. I. Am Neuteiche bei Taubnitz. (Schw.)
E. ovata R. Br. I. Hummelwald.
Blysmus compressus Link. I. Lederhose, (Schw.)
Eriophorum latifolium Hoppe. III. Haidau, Stanowitz, Fehebeutel, Ndr.-Streit, Rodeland.
E. angustifolia Roth. II. Haidau, Stanowitz, Bersdorf etc.
Scirpus lacustris L. II. Zollmühle, Stanowitzer Wiesenlachen, Kuhnern, Lüssen, Beckern.
S. maritimus L. I. Eisenbahnausstich bei Haidau. Von Schw. bei Leipe und Pläswitz gefunden.
1. Var. compactus Koch. Ebendaselbst.
2. Var. monostachys Sonder. Ebendaselbst.
S. sylvaticus L. IV.
S. radicans Schkuhr. I. Herrschaftlicher Obstgarten in Fehebeutel, Krikenbusch bei Barzdorf.
Cyperus fuscus L. I. Von Schw. in der Schafschwemme bei Ranske, Pläswitz, Dromsdorf.

6. Classe. *Helobiae.*

9. Familie. *Alismaceae.*

Triglochin palustre L. II. Stanowitzer Erlicht, Saarau, Freiburg, Kuhnern, Pläswitz.

Digitized by Google

Alisma Plantago L. IV. — Var. lanceolata With. I. Järischauer Berge.

Sagittaria sagittifolia L. I. Von Schw. bei Gutschdorf. im Leisebach, unterhalb Dromsdorf und bei Gross-Baudis beobachtet.

10. Familie. *Butomaceae.*

Butomus umbellatus L. III. Alt-Striegau, Ndr.-Streit, Muhrau, Grunau, Stanowitz, Pläswitz.

7. Classe. *Coronariae.*

11. Familie. *Juncaceae.*

L. pilosa Willd. IV.

L. albida DC. III. Kreuz- und Georgenberg, Bersdorf, Lobris, Hummelwald, Hohenfriedeberg.

Var. rubella Hoppe I. An sonnigen Stellen des Kreuz- und Georgenberges.

L. campestris DC. IV.

L. multiflora Lejeune III. Fehebeutler Erlicht, Gansberg, Lobris etc.

L. pallescens Bess. I. O.-Abhang des Kreuzberges (Kabath 1864).

Juncus effusus L. und J. conglomeratus L. IV.

J. glaucus Ehrh. II. Eisenbahnausstich bei Haidau, Muhrau, Stanowitz, Tschechen, Ullersdorf etc.

J. diffusus Hoppe. I. Ronnitz, am Wege nach Marienhof (Schw. 1867).

J. capitatus Weigel. II. Breiter Berg, Fuchsberge.

J. sylvaticus Reich. III. Gansberg. Gross-Rosen, Streitberg etc.

J. articulatus L. IV.

J. compressus Jacqu. III. Fuchsberge, Ullersdorf, Kuhnern, Damsdorf.

J. bufonius L. IV.

J. squarrosus L. III. Freiburg, Stanowitzer Erlicht, Kuhnern, Lederhose etc.

12. Familie. *Melanthaceae.*

Colchicum autumnale L. III. In einem Obstgarten der Jauer-Vorstadt, Teichau, Oelse, Freiburg, Simsdorf, Bersdorf, Alt-Striegau, Hohenfriedeberg.

13. Familie. *Liliaceae.*

Gagea pratensis Schult. III. Alt-Striegau, Ritterberge, Streitberg etc.

G. arvensis Schult. III. Aecker an den Strieg. Bergen, Alt-Striegau, Ufer des Strieg. Wassers, Beckern, Gross-Baudis.

Digitized by Google

G. minima Schult. III. Alt-Striegau, Gräbner Mühle, Teichau, Stanowitz, Tschechner Mühle, Grunau etc.

Lilium Martagon L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Gansberg, Kohlhöhe, Beerberge, Hohenfriedeberg.

Muscari comosum Mill. III. Plateau des breiten Berges, Felder am Kreuzberge, Gräbner Aecker, Oelse, Ullersdorf, Kuhnern, Rauske, Leipe.

Ornithogalum umbellatum L. III. Ufer des Strieganer Wassers bei Gräben, Haidau, Muhrau, Oelse, Ullersdorf. Lüssen, Rauske, Kuhnern, sparsam um die Strieg. Berge.

Myogalum nutans Link. I. Meist nur in Gras- und Obstgärten, Schweidnitzer Vorstadt, Rohnstock, Lederhose, Peicherwitz.

Allium ursinum L. I. Im Zedlitzbusch und in den feuchten Laubgebüschen längs der Polsnitz.

A. fallax Schult. I. Streitberg.

A. acutangulum Schrad. I. Auf Wiesen bei Lomnitz und Leipe (Schw.).

A. vineale L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gross-Rosen etc.

A. Scorodoprasum L. I. Park in Sasterhausen.

A. oleraceum L. IV.

Anthericum ramosum L. I. Streitberg.

Asparagus officinalis L. II. Georgenberg, Gutschdorf, Damsdorf, Kuhnern, Leisebachwiesen.

14. Familie. *Smilaceae.*

Paris quadrifolia L. III. Stanowitzer Erlicht, Rodeland, Oelse, Dromsdorf, Pläswitz, Saarau, Freiburger Stadtforst etc.

Polygonatum anceps Mönch. III. Strieg. Berge, Streitberg, Hummelwald, Bersdorf, Lobris, Hohenfriedeberg.

P. multiflorum Mönch. III. Muhrau, Tschechner und Haidauer Mühle, Rodeland, Ndr.-Streit etc.

Convallaria majalis L. IV.

Smilacina bifolia Desf. IV.

8. Classe. *Ensatae.*

15. Familie. *Hydrocharideae.*

Hydrocharis Morsus Ranae L. I. Von Schw. im Grossbusche bei Pläswitz gefunden. Ingramsdorf.

16. Familie. *Irideae.*

Iris Pseud-Acorus L. IV.

Digitized by Google

I. sibirica L. I. Alt-Striegau. Von Krause in der sog. Hausdorfer Wilde.

I. pumila L. I. Auf alten Mauern in Kuhnern, Gross-Baudis. (Schw.).

Gladiolus imbricatus L. I. Ritterbusch bei Barzdorf.

9. Classe. *Fluviales.*

17. Familie. *Najadeae.*

Potamogeton natans L. IV.

P. rufescens Schrader. I. Stanowitzer Wiesenlachen.

P. crispus L. IV.

P. acutifolius Link. I. Stanowitzer Wiesenlachen.

P. mucronatus Schrad. I. Wiesengräben bei Muhrau, Stanowitzer und Zedlitzer Wiesenlachen.

P. pusillus L. I. Wiesenlachen bei Zedlitz.

Lemna trisulca L. III. Alt-Striegau, Stanowitz, Zedlitz, Gutschdorf, Kuhnern etc.

L. polyrrhiza L. II. Muhrau, Stanowitz, Gutschdorf, Pläswitz.

L. minor L. IV.

10. Classe. *Gynandreae.*

18. Familie. *Orchideae.*

Corallorrhiza innata R. Br. I. NO.-Seite des Gansberges, Zeiskenburg.

Orchis ustulata L. I. Früher auf dem breiten Berge, Hohenfriedeberg.

O. coriophora L. I. Basaltbruch bei Klein-Jänowitz (Schw.).

O. Morio L. III. Strieg. Berge, Fuchsberge, Oelse, Ullersdorf etc.

O. mascula L. I. Kreuz- und breiter Berg, Hohenfriedeberg, Salzgrund bei Fürstenstein.

O. sambucina L. II. Kreuz- und Georgenberg, Tschechner Mühle, Simsdorf, Hohenfriedeberg, Kuhnern, Gäbersdorf, Leipe.

O. incarnata L. I. Torfwiesen bei Saarau.

O. latifolia L. IV.

O. maculata L. II. Gansberg, Streitberg, Zedlitzbusch etc.

Gymnadenia conopea R. Br. II. Nach einem alten Herbar am Kuhberge. — Hausdorf, Oelse, Hohenfriedeberg, Damsdorf, Taubnitz

Coeloglossum viride Hartm. I. N.-Seite des Kreuz- und Georgenberges.

Digitized by Google

Platanthera bifolia Rich. IV.

P. chlorantha Cust. II. Gansberg, Hummelwald, Gäbersdorf, Bersdorf, Kuhberg.

Neottia Nidus avis Rich. III. Georgen- und Kreuzberg, Tschechner und Haidauer Mühle, Zedlitzbusch, Barzdorf, Gansberg, Rodeland.

Listera ovata R. Br. III. Georgenberg, Tschechner und Haidauer Mühle, Stanowitz, Zedlitzbusch, Rodeland, Ullersdorf, Bersdorf.

Goodyera repens R. Br. I. Von Schw. im Kohlhöher Walde 1862 gefunden. — Freiburger Stadtforst.

Spiranthes autumnalis Rich. I. Von Schw. nur einmal am Streitberge gefunden. — Auf Grasplätzen im Damsdorfer Park.

Epipactis Helleborine Crantz. I. Schluchten des Gansberges, Höllenberge.

Cephalanthera ensifolia Rich. III. Gansberg, Höllenberge, Nonnenbusch, Hohenfriedeberg, Streitberg, Järischauer Berge, Krikenbusch bei Barzdorf, Kuhnern, Damsdorf.

11. Classe. *Spadiciflorae.*

19. Familie. *Aroideae.*

Acorus Calamus L. I. Saarau. Die meisten Standorte in Gärten, wie in Kuhnern, Bersdorf, Kohlhöhe, Damsdorf, Beckern, Pilgramshain etc.

Arum maculatum L. I. Grossbusch bei Pläswitz (Schw.).

20. Familie. *Typhaceae.*

Typha latifolia L. IV.

T. angustifolia L. Wie vorige und meist in Gesellschaft derselben.

Sparganium ramosum Huds. II. Zollmühle, Teichau, Gross-Rosen, Zedlitz, Ullersdorf, Hohenfriedeberg.

S. simplex Huds. I. Zwischen Pilgramshain und Fehebeutel, Lüssen, Taubnitz.

II. ACRAMPHIBRYA.

A. GYMNOSPERMAE.

12. Classe. *Coniferae.*

22. Familie. *Cupressinae.*

Juniperus communis L. IV.

Digitized by Google

23. Familie. *Abietinae.*

Pinus sylvestris L. IV. Bildet Wälder bei Lüssen, Kohlhöhe, Kuhnern, Häslicht etc.

Picea vulgaris Link. III. Zedlitz- und Nonnenbusch, Hummelwald, Streitberg etc.

Abies alba L. II. Zedlitz- und Nonnenbusch, Gansberg, Hummelwald, Hohenfriedeberg etc.

Larix decidua Mill. II. Meist nur angebaut. Gansberg, Streitberg etc.

24. Familie. *Taxineae.*

Taxus baccata L. I. Wild in Fürstenstein und im Salzgrunde.

B. APETALAE.

13. Classe. *Aquaticae.*

25. Familie. *Ceratophylleae.*

Ceratophyllum demersum L. I. Stanowitzer Wiesenlachen, Pläswitz (Schw.).

26. Familie. *Callitrichinae.*

Callitriche verna L. IV. Auch in verschiedenen Formen.

14. Classe *Juliflorae.*

27. Familie. *Betulaceae.*

Betula alba L. IV.

B. pubescens Ehrh. III. Streitberg, Stanowitz, Zedlitzbusch, Kuhnern, Bersdorf, Saarau etc.

Alnus glutinosa Willd. IV.

A. incana Willd. III. Meist angepflanzt.

A. auctumnalis Hartig. I. Grunauer Erlicht, Kuhnern.

28. Familie. a. *Cupuliferae.*

Carpinus Betulus L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Beerberge, Gansberg etc. Oft in Strauchform.

Corylus Avellana L. IV.

Quercus Robur L. III. Streitberg, Strieg. Berge, Gansberg etc.

Q. pedunculata Ehrh. IV. Beide auch oft angepflanzt.

Fagus sylvatica L. II. Zedlitzbusch, Streitberg, Gansberg, Tschechner Mühle etc.

Digitized by Google

b. *Ulmaceae.*

Ulmus campestris L. II. Strieg. Berge, Zedlitzbusch, Ufergebüsche des Strieg. Wassers etc.

U. effusa Willd. Wie vorige, beide auch angepflanzt. III. Gross- und Klein-Rosen.

U. montana With. I. Fürstenstein, im Park von Kuhnern und von Damsdorf.

29. Familie. *Urticaceae.*

Urtica dioeca L. V.

U. urens L. V.

Parietaria erecta M. & K. I. An der innern Stadtmauer, Schweidnitzer Vorstadt.

30. Familie. *Cannabineae.*

Humulus Lupulus L. IV.

31. Familie. *Salicineae.*

Salix pentandra L. II. Stanowitzer Erlicht, Ufer des Striegauer Wassers, Kuhnern, Lüssen, Beckern.

S. fragilis L. IV.

S. alba L. III. Ufer des Striegauer Wassers, der Polsnitz, der Leisebach etc.

S. triandra L. III. Wie vorige.

S. caprea L. IV.

S. cinerea IV.

S. aurita L. III. Alt-Striegau, Nieder-Streit, Gansberg, Kuhnern etc.

S. viminalis L. III. An den Ufern der Gewässer.

S. repens L. III. Saarauer Torfwiesen, Hausdorf, Kuhnern, Peicherwitz, Pläswitz.

S. purpurea L. IV.

Populus alba L. I. Koy-Vorstadt, Kuhnern, Lüssen.

P. tremula L. IV.

P. nigra L. IV. Auch oft angepflanzt.

P. monilifera Ait. Oft angepflanzt.

P. balsamifera L. Desgl. P. pyramidalis Roz. Oft angepflanzt, besonders an Strassen.

15. Classe. *Oleraceae.*

32. Familie. *Chenopodeae.*

Atriplex patulum L. IV.

Digitized by Google

A. hastatum L. I. Chausseegraben in Barzdorf, Peicherwitz.
A. roseum L. II. Striegau, Gäbersdorf, Klein-Baudis etc.
Blitum virgatum L. I. Verwildert in Gärten der Jauer-Vorstadt.
Chenopodium hybridum L. IV.
C. urbicum L. IV.
C. murale L. IV.
C. opulifolium Schrad. II. Strieg. Vorstädte, breiter Berg, Kuhnern etc.
C. polyspermum L. IV.
C. Vulvaria L. III. Striegauer Vorstädte, Promenade etc.
C. Botrys L. I. Verwildert bei der Zuckersiederei in Kuhnern, Park in Lederhose.
C. Bonus Henricus L. IV.
C. glaucum L. IV.
C. rubrum L. IV.

33. Familie. *Amarantaceae.*

Polycnemum arvense L. II. Aecker bei der Stillermühle, Streitberg, auf einer Gartenmauer in Häslicht.
Amarantus retroflexus L. II. Gross-Rosen, Herzogswaldau, Kuhnern, Pläswitz, Peicherwitz.
Albersia Blitum Kunth. II. Platz bei der ev. Schule. Häufig im Nieder-Kreise von Schw. beobachtet.

34. Familie. *Polygoneae.*

Polygonum Bistorta. II. Teichau, Oelse, Lobris, Gäbersdorf, Peicherwitz, Pläswitz.
P. amphibium L. III. Ritterberge, Stanowitz, Zedlitz, Nieder-Streit, Oelse. Auch die Varietäten natans K. und terrestre K. nicht selten.
P. lapathifolium L. IV.
P. Persicaria L. IV.
P. Hydropiper L. IV.
P. minus Huds. II. Tschechner und Haidauer Mühlgebüsche, Grunau, Kuhnern, Kohlhöhe.
P. aviculare L. V.
P. Convolvulus L. IV.
P. dumetorum L. III. Alt-Striegau, Muhrau, Grunau etc.
Rumex maritimus L. I. Nur im Nieder-Kreise und nicht beständig. Gäbersdorf, Pläswitz, Sasterhausen etc.
R. palustris Smith. I. Am Teiche bei Nieder-Streit, Stanowitz.
R. conglomeratus Murray. IV.

Digitized by Google

R. obtusifolius L. IV.
R. crispus L. IV.
R. aquaticus L. II. Ufer des Strieg. Wassers und der Polsnitz.
R. Acetosa L. IV.
R. Acetosella L. IV.

16. Classe. *Thymeleae.*

36. Familie. *Daphnoideae.*

Daphne Mezereum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Eichberg, Kohlhöhe, Hummelwald, Zedlitz- und Nonnenbusch.

17. Classe. *Serpentariae.*

37. Familie. *Aristolochieae.*

Asarum europaeum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Gansberg, Streitberg, Zedlitz- und Nonnenbusch etc.

Aristolochia Clematitis L. I. Nur verwildert. Ufer der wüthenden Neisse in Rohnstock. Pilgramshainer Schlossgarten.

C. GAMOPETALAE.

18. Classe. *Plumbagines.*

38. Familie. *Plantagineae.*

Plantago major L. IV. Var. minima DC. Auf Stoppelfeldern.
P. media L. IV.
P. lanceolata L. IV.

39. Familie. *Plumbagineae.*

Armeria vulgaris Willd. I. Zedlitzer Sandhügel, Eisenbahndamm bei Striegau, Kulmern.

19. Classe. *Aggregatae.*

40. Familie. *Valerianeae.*

Valeriana officinalis L. II. Kuhberg, Alt-Strieg. Wiesen, Saarau. Var. angustifolia Wimm. I. Strieg. Berge, Beerberge.

V. dioeca L. II. Stanowitzer Erlicht, Rodeland, Saarau, Kulmern, Bersdorf. Früher auch auf den Fehebeutler Wiesen.

Valerianella olitoria Mönch. IV.
V. Morisonii DC. Unter der Saat. IV.

Digitized by Google

41. Familie. *Dipsaceae.*

Knautia arvensis Coult. IV.

Scabiosa columbaria L. IV.

Succisa pratensis Mönch. IV.

Dipsacus sylvestris Mill. I. Kauder, Ufer der wüthenden Neisse.

42. Familie. *Compositae.*

1. Gruppe. Eupatoriae.

Eupatorium cannabinum L. II. Stanowitzer Erlicht, Rodeland, Oelse, Saarau, Pläswitz.

Petasites officinalis L. III. Ufer des Strieg. Wassers, Mühlgraben bei Stanowitz, Lüssen (Schw.).

P. albus Gärtn. I. Gebüsch unterhalb der Tschechner Mühle, Park in Damsdorf, Gross-Baudis (Schw.).

Tussilago Farfara L. IV.

2. Gruppe. Asteroideae.

Erigeron canadensis L. IV.

E. acris L. III. Strieg. Berge, Järischau, Streitberg, Gansberg, Eisenbahndamm.

Bellis perennis L. V.

Stenactis bellidiflora Al. Br. I. Um die Gruft in Weissenleipe.

Solidago Virga aurea L. IV.

Inula salicina L. II. Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Oelse, Kuhnern, Saarau.

I. hirta L. I. Strieg. Berge, Beerberge bei Kuhnern.

I. hirta-salicina Ritschl. I. Strieg. Berge.

I. britannica L. IV.

I. Conyza DC. II. Streitberg, Thomasberg bei Kuhnern, Fröhlichsdorf, Hohenfriedeberg.

Pulicaria vulgaris Gärtner. IV.

3. Gruppe. Senecionideae.

Galinsogaea parviflora Cav. I. Von Schw. nur einmal auf Gemüseäckern bei Damsdorf gefunden.

Xanthium strumarium L. I. Ritterberge. Nach Krause in Polsnitz bei Freiburg.

X. spinosum L. I. Nur sporadisch und selten wiederkehrend. Pilgramshain, Schweidnitzer Vorstadt, Ritterberge.

Bidens tripartita L. IV.

B. cernua L. IV.

Digitized by Google

Anthemis arvensis L. IV.

A. tinctoria L. I. Einmal im Muhrauer Park, Fürstenstein.

Maruta Cotula Cassini IV.

Ptarmica vulgaris DC. III. Alt-Striegau, Haidau, Stanowitz, Fehebeutel, Saarau etc.

Achillea Millefolium L. V.

f. lanata Koch. II. Gipfel der Berge.

Leucanthemum vulgare Lam. IV.

Matricaria Chamomilla L. IV.

Pyrethrum Parthenium Smith III. Strieg. Vorstädte, Stanowitz, Fehebeutel, Eisdorf, Kuhnern, Barzdorf, Gäbersdorf.

P. corymbosum Willd. I. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg.

P. inodorum Sm. IV.

Artemisia Absinthium L. II. Koy-Vorstadt, breiter Berg, Kuhnern.

A. vulgaris L. IV.

A. campestris L. IV.

Tanacetum vulgare L. IV.

Helichrysum arenarium DC. II. Strieg. Berge, Eisdorf, Streitberg, Kuhnern etc.

Gnaphalium luteo-album L. III. Streitberg, Eisdorf, Kohlhöhe, Lüssen, Bersdorf.

G. uliginosum L. III. Ndr.-Streit, Fehebeutel, Gutschdorf, Stanowitz etc.

G. sylvaticum L. IV.

G. dioecum L. IV.

Filago germanica L. III. Streitberg, Striegauer Berge etc.

F. arvensis L. IV.

F. minima Fries. IV.

Arnica montana L. I. Wald bei Kuhnern.

Senecio vulgaris L. V.

S. viscosus L. III. Strieg. Vorstädte, Gräben, Fuchsberge etc.

S. sylvaticus L. IV.

S. vernalis W. et Kit. I. Meist nur in Kleefeldern und unbeständig.

S. erucaefolia L. I. Von Schw. am Neuteiche bei Taubnitz.

S. Jacobaea L. IV.

S. nemorensis L. III. Breiter Berg, Muhrau, Barzdorf, Gansberg, Kuhnern, Jenkau, Hummelwald, Saarau etc.

S. palustris DC. I. Nur 1858 einmal an der Eisenbahn bei Stanowitz, und von Schw. einmal in einem Sumpfe bei Bersdorf gefunden.

Digitized by Google

4. Gruppe. Cynareae.

Carlina acaulis L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Järischauer Berge, Kuhnern, Kuhberg, Fuchsberge, Hohenfriedeberg.

C. vulgaris L. IV.

Centaurea Jacea L. IV. Auch in mancherlei Formen.

C. austriaca Willd. I. Wiese vor der Stillermühle, Kuhnern.

C. Cyanus L. V.

C. Scabiosa L. III. Fuchsberge, Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Bersdorf etc.

C. paniculata Jasqu. IV.

C. solstitialis L. I. Nur unter Klee oder Luzerne und meist nur einen Sommer aushaltend, weil die Pflanze noch vor der Saamenreife abgemäht wird. Bersdorf, Alt-Striegau, Barzdorf, Ullersdorf.

Onopordon Acanthium L. II. und meist nur einzeln. Weg nach dem Kreuzberge, Gärten in Vorstädten und Dörfern.

Carduus acanthoides L. IV.

C. crispus L. III. Ufer des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Stanowitzer Erlicht, Oelsebach etc.

C. nutans L. IV.

Cirsium lanceolatum Scop. IV.

C. palustre Scop. IV.

C. canum All. III. Alt-Striegauer Wiesen, Muhrau, Stanowitz, Teichau, Oelse, Kuhnern, Jenkau etc.

C. oleraceum Scop. IV.

C. arvense Scop. IV.

C. palustre-canum Wimm. II. Wiesen bei Alt-Striegau, Fehebentel, Gutschdorf etc.

C. oleraceum-canum Wimm. III. Zwischen den Eltern.

C. palustre-oleraceum Naeg. I. Alt-Striegau. Von Schw. bei Bersdorf und Kuhnern, Saarau.

Lappa major Gärtner IV.

L. minor DC. IV.

L. tomentosa Lam. III. Strieg. Vorstädte, Stanowitz, Rohnstock, Kuhnern etc.

L. major-minor Nitschke II. Von Schw. 1862 und 63 bei Damsdorf, Järischau, Kuhnern und Mertschütz beobachtet.

Serratula tinctoria L. III. Strieg. Berge, Pilgramshain, Puschkau, Hummelwald, Kuhnern etc.

Digitized by Google

5. Gruppe. CICHORACEAE.

Lampsana communis L. IV.

Cichorium Intybus L. IV.

Hypochoeris glabra L. III. Strieg. Berge, Barzdorf, Kohlhöhe etc.

H. radicata Scop. IV.

Achyrophorus maculatus Scop. III. Strieg. Berge, Ritterberge, Streitberg, Järischauer Berge, Kuhnern etc.

Leontodon autumnalis L. IV.

L. hastilis L. IV.

Tragopogon pratensis L. IV. Var. tortilis Wimm. I. Striegauer Berge.

Scorzonera humilis L. I. Fehebeutler Wiesen, Zedlitzbusch, zwischen Kuhnern und Bersdorf.

Picris hieracioides L. II. Stanowitz, Ullersdorf, Herzogswaldau, Saarau.

Helminthia echioides Gärtn. I. Von Krause 1875 in einem Luzernefelde bei Ullersdorf gefunden.

Chondrilla juncea L. I. Sandgrube bei Preilsdorf, Klein-Jänowitz, zwischen Teichenau und Rothkirschdorf.

Sonchus oleraceus L. IV.

S. asper Vill. IV.

S. arvensis L. IV.

Prenanthes purpurea L. III. Streitberg, Eichberg, Gäbersdorf, Hummelwald, Nonnenbusch etc.

Phoenixopus muralis Koch. IV.

Lactuca Scariola L. II. Strieg. Berge, Simsdorf (Krause), Kuhnern, Gross-Baudis, Pläswitz, Mönchhof.

Taraxacum officinale Wigg. V. — Var. palustre DC. I. Fehebeutler Wiesen.

Crepis praemorsa Tausch. II. Kreuz- und Georgenberg, Stanowitzer Wiesen, Damsdorf.

C. setosa Hall. fil. I. Bei Barzdorf 1867 von Schw. gefunden.

C. biennis L. IV.

C. tectorum L. IV.

C. virens Vill. IV.

C. succisaefolia Tausch. I. Wiesen und Erlicht bei Stanowitz.

Hieracium Pilosella L. IV.

H. stoloniflorum W. et Kit. IV.

H. pratense Tausch. IV.

Digitized by Google

H. cymosum Vill. III. Strieg. Berge, Kuhnern, Lederhose, Damsdorf, Freiburg, Hohenfriedeberg. Mit der Normalform meist auch die von Wimmer und Grabowsky aufgestellten Varietäten poliotrichum, hirtum und pubescens erscheinend.

H. echioides W. et Kit. I. Gipfel des Kreuzberges.

H. praealtum Vill. IV.

H. floribundum Wimm. III. Strieg. Berge, Eisenbahndamm, Teichau, Oelse, Ritterberge, Kuhnern, Jenkau etc.

H. Auricula L. IV.

H. murorum L. IV.

H. vulgatum Fries IV.

H. rigidum Hartm. III. Strieg. Berge, Gebüsche bei der Tchechner und Haidauer Mühle, Kuhnern, Eichberg etc.

H. boreale Fries II. Kreuz- und Georgenberg, Eichberg, Kuhnern.

H. umbellatum L. IV.

H. cymosum-Pilosella Krause I. Strieg. Berge.

H. Pilosella-pratense Wimm. I. Am breiten Berge von v. Uechtritz und bei Kuhnern von Schw. beobachtet.

H. Pilosella-praealtum Wimm. I. Auf den Ruinen der Kirche in Pläswitz von Schw. gefunden.

H. floribundum-Pilosella Krause. I. Ufer des Strieg. Wassers bei der Koy-Vorstadt, Eisenbahn bei Zedlitz, Stanowitz und Haidau. Von Schw. bei Kuhnern.

H. cymosum-praealtum? I. Breiter Berg.

Aracium paludosum Mounier. IV.

20. Classe. *Campanulinae.*

43. Familie. *Campanulaceae.*

Jasione montana L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Teichau, Fuchsberge etc.

Phyteuma spicatum L. IV.

Campanula rotundifolia L. IV.

C. patula L. IV.

C. persicifolia L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg, Järischauer Berge, Gebüsche bei Kuhnern, Gäbersdorf etc.

C. Rapunculus L. I. Pilgramshainer Schlossgarten, Wiese vor der Stillermühle.

C. rapunculoides L. IV.

C. Trachelium L. IV.

Digitized by Google

C. latifolia L. I. Ufer des Strieg. Wassers bei Lasan. Dromsdorf, Pläswitz (Schw.).

C. Cervicaria L. II. Nonnenbusch, Hummelwald, Hohenfriedeberg, Wald bei Kuhnern.

C. glomerata L. III. Strieg. Berge, Pilgramshain, Gansberg, Beerberge bei Kuhnern etc.

21. Classe. *Caprifoliae.*

44. Familie. *Rubiaceae.*

Galium Aparine L. IV. Var. Vaillantii DC. Oft im Getreide und im Lein.

G. uliginosum L. III. Fehebeutler und Pilgramshainer Wiesen, Ritterberge, Stanowitz, Zedlitz, Kuhnern etc.

G. palustre L. IV.

G. boreale L. II. Strieg. Berge, Beerberge bei Kuhnern, Simsdorf, Hohenfriedeberg.

G. verum L. IV. und

G. Mollugo L. IV. Beide in mancherlei Formen.

G. aristatum L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg etc.

G. sylvaticum L. I. Strieg. Berge. (v. Uechtritz).

G. rotundifolium L. III. Gansberg, Höllenberge, Nonnenbusch, Kuhnern, Kohlhöhe, Hohenfriedeberg.

G. sylvestre Poll. I. Hohenfriedeberg, Zeiskengrund etc.

Asperula odorata L. I. O.-Abhang des Kreuzberges, Nonnenbusch, Hohenfriedeberg.

Sherardia arvensis L. IV.

45. Familie. *Lonicereae.*

Lonicera Periclymenum L. Gansberg, Wald bei Kuhnern (Schw.).

Viburnum Opulus L. III. Strieg. Berge, Alt-Striegau, Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz.

Sambucus nigra L. IV.

S. racemosa L. I. Streitberg, häufiger im eigentlichen Vorgebirge bei Möhnersdorf, Hohenfriedeberg etc.

22. Classe. *Contortae.*

46. Familie. *Oleaceae.*

Fraxinus excelsior L. II. Zedlitzbusch, Rodeland, Hummelwald, Hohenfriedeberg. Hin und wieder an Strassen angepflanzt.

Digitized by Google

Ligustrum vulgare L. und Syringa vulgaris L. Meist angepflanzt, auch oft verwildert.

47. Familie. *Apocyneae.*

Vinca minor L. I. Nonnenbusch. Von Schw. im Walde bei Lüssen. Verbreiteter im Vorgebirge, Fürstenstein, Zeiskengrund etc.

48. Familie. *Asclepiadeae.*

Vincetoxicum officinale Mönch. III. Striegauer Berge, Streitberg, Gansberg, Kohlhöhe, Berge bei Kuhnern, Hohenfriedeberg etc.

49. Familie. *Gentianeae.*

Gentiana cruciata L. I. Plateau des breiten Berges; kommt jedoch sehr selten zum Blühen.

G. ciliata L. I. W.-Seite des breiten Berges, Kalkbrüche bei Ober-Kunzendorf und Fröhlichsdorf.

G. Pneumonanthe L. II. Georgenberg, Wiesen bei Pilgramshain und Fehebeutel, Waldwiesen bei Kuhnern (Schw.).

G. campestris L. I. Am Damme zwischen Rohnstock und Günthersdorf.

Erythraea Centaurium Pers. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Häslicht etc.

E. pulchella Fr. II. Alt-Striegau, Haidau. Verbreiteter im Niederkreise bei Järischau, Kuhnern, Gäbersdorf etc.

Menyanthes trifoliata L. I. Stanowitzer Erlicht, Zirlau. Von Schw. am Ochsenbrunnen bei Kuhnern und am Leisebach bei Beckern beobachtet. Saarauer Torfwiesen.

23. Classe. *Nuculiferae.*

50. Familie. *Labiatae.*

Mentha aquatica L. IV.

M. arvensis L. IV.

M. sylvestris L. II. Ufer des Strieg. Wassers bei Halbendorf, Gräben, Muhrau etc. Wüthende Neisse bei Rohnstock etc.

Lycopus europaeus L. IV.

Salvia pratensis L. I. Strieg. Berge, Zedlitzer Wiesen.

Origanum vulgare L. I. Strieg. Berge, Hohenfriedeberg, Fröhlichsdorf.

Thymus Chamaedrys Fries. IV.

Melissa Acinos Benth. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Kuhberg, Brechelsberg, Järischau, Eichberg, Kuhnern etc.

Digitized by Google

M. Clinopodium Benth. IV.

Hyssopus officinalis L. I. Meist verwildert. Aeussere Kirchhofsmauer in Bersdorf (Schw.).

Prunella vulgaris L. IV.

Scutellaria galericulata L. III. Ufer des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Fehebeutel, Gutschdorf, Bersdorf etc.

Nepeta Cataria L. II. Zäune in Gräben, Stanowitz etc., früher auch auf dem breiten Berge.

N. Glechoma Benth. (Glechoma hederaceum L.) IV.

Melittis Melissophyllum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Gansberg, Hummelwald, Hohenfriedeberg, Beerberge und Kohlhöher Wald.

Lamium amplexicaule L. IV.

L. purpureum L. IV.

L. maculatum L. IV.

L. album L. III. Gräben, Muhrau, Fehebeutel, Järischau, Oelse, Rohnstock etc.

L. Galeobdolon Crantz. IV. — Var. montana Pers. I. Strieg. Berge, Zedlitzbusch, Fürstenstein etc.

Leonurus Cardiaca L. IV.

L. Marrubiastrum L. I. Früher auf dem Plateau des breiten Berges. Von Schw. bei Kuhnern beobachtet.

Galeopsis Ladanum L. IV.

G. Tetrahit L. IV.

G. versicolor Curtis. III. Koy-Vorstadt, Gebüsche am Strieg. Wasser und der Polsnitz, Zedlitzbusch, Rodeland, Saarau, Pläswitz etc.

G. pubescens Besser. III. Striegau, Ullersdorf, Ingramsdorf, Kuhnern etc.

Stachys germanica L. I. Kalkbrüche bei Lauterbach.

St. sylvatica L. III. Fehebeutel, Streitberg, Ufer des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Zedlitzbusch, Oelse, Gutschdorf etc.

St. palustris L. IV.

St. arvensis L. I. 1858 einmal bei Pilgramshain beobachtet.

St. annua L. I. Tschechen. Von Schw. bei Förstchen und Taubnitz.

St. Betonica Benth. III. Strieg. Berge, Pilgramshain, Kuhnern, Eichberg, Hohenfriedeberg.

Marrubium vulgare L. III. Gräben, Schweinz, Polsnitz. Im Niederkreise fast in jedem Dorfe.

Ballota nigra L. IV.

Ajuga genevensis L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Schollwitz etc.

Digitized by Google

A. reptans L. IV.

Teucrium Scordium L. I. Von Schw. in Gräben des ehemaligen Würchenteiches und bei Ronnitz beobachtet.

T. Botrys L. I. Anhöhen bei Hohenfriedeberg, Kalkbrüche bei Fröhlichsdorf.

51. Familie. *Verbenaceae.*

Verbena officinalis L. IV.

52. Familie. *Asperifoliae.*

Cerinthe minor L. I. Bei Oelse 1862 von Lehrer Knnick gefunden. Von Schw. bei Rauske.

Echium vulgare L. IV.

Pulmonaria officinalis L. IV.

P. angustifolia L. I. Kreuz- und Georgenberg, Beerberge bei Kuhnern, Gäbersdorf.

P. officinalis-angustifolia Krause I. Sehr sparsam am Krenz- und Georgenberge.

Lithospermum arvense L. V.

Anchusa officinalis L. III. Ufer des Strieg. Wassers bei Halbendorf, Gräben, Haidau, Muhrau; Fehebeutel, Rauske, Berthelsdorf etc.

A. arvensis L. III. Um die Strieg. Berge, Ober- und Nieder-Streit, Tschechen etc.

Myosotis palustris With. IV.

M. sylvatica Hoffm. II. Gansberg, Streitberg, Gebüsch am Strieg. Wasser bei Puschkau, Fürstenstein.

M. intermedia Lk. IV.

M. hispida Schlchd. IV.

M. versicolor Pers. IV.

M. stricta Lk. IV.

M. sparsiflora Mikan. III. Gebüsche bei der Tschechner und Haidauer Mühle, Streitberg, Muhrau, Zedlitzbusch, Niklasdorf, Lobris etc.

Symphytum officinalis L. IV.

Omphalodes scorpioides Lehm. II. Oberhalb der Tschechner Mühle, Muhrau, Zedlitzbusch.

Cynoglossum officinale L. II. Breiter Berg, Gross-Rosen, Rohnstock, Mertschütz, Mönchhof.

Echinospermum Lappula Lehm. I. Auf Mauern in und ausserhalb der Stadt. Von Schw. in Damsdorf u. Mertschütz gefunden.

Digitized by Google

24. Classe. *Tubiflorae.*

53. Familie. *Convolvulaceae.*

Calystegium sepium R. Br. IV.

Convolvolus arvensis L. IV.

Cuscuta europaea L. IV.

C. Epilinum Weihe. I. Nur auf Lein schmarotzend, daher unbeständig.

C. Epithymum L. III. Strieg. Berge, Fehebentel, Stanowitz, Tschechner Mühle, Kuhberg, Järischau, Kuhnern etc. — Var. Trifolii Babingt. II. Seit mehreren Jahren weiter verbreitet und oft den Klee- und Luzernefeldern sehr schädlich.

54. Familie. *Solanaceae.*

Datura Stramonium L. I. und unbeständig. 1857 einmal bei der Gräbner Zuckerfabrik und von Schw. bei Kuhnern gefunden.

Atropa Belladonna L. I. Lehne bei Lauterbach.

Hyoscyamus niger L. IV.

Solanum nigrum L. IV.

S. Dulcamara L. IV.

Nicandra physaloides Gärtn. I. Nur zuweilen ausserhalb der Gärten, doch nicht beständig.

Physalis Alkekengi L. I. Dauernd verwildert in Beckern.

25. Classe. *Personatae.*

55. Familie. *Scrophularinae.*

Verbascum Thapsus L. IV.

V. thapsiforme Schrad. III. Strieg. Berge, Fuchsberge, Gansberg, Streitberg, Järischau etc.

V. nigrum L. IV.

V. Thapsus-nigrum Schiede. I. Von Schw. 1860 bei Jenkau beobachtet.

V. Blattaria L. I. 1867 im Pilgramshainer Park und von Schw. einmal bei Kuhnern beobachtet.

V. phoeniceum L. I. Schulgarten in Gäbersdorf (Schw.).

Scrophularia nodosa L. IV.

S. aquatica L. I. Bei Mönchhof und Lederhose von Schw. gefunden.

Linaria Cymbalaria Mill. I. Am Mühlgraben in der Gräben-Vorstadt, Gipfel des Kreuzberges.

Digitized by Google

L. Elatine Mill. III. Fleischeräcker bei Alt-Striegau, Günthersdorf. Verbreiteter im Niederkreise.

L. minor Desf. IV.

L. genistaefolia Mill. I. Zuerst 1859 von Härtel am Granitbruch bei Bohrau-Seifersdorf beobachtet, wo es in Menge die Schutthalden bedeckt. Seit 1876 auch an den Fuchsbergen und vereinzelt in Rohnstock und Königszelt. — Nicht selten mit Pelorien.

L. arvensis Desf. II. Fuchsberge, Eisdorf, Georgenberg, Järischauer Berge. Von Schw. am Streitberge und bei Kuhnern gefunden.

L. vulgaris Mill. IV. Hin und wieder mit Pelorien.

Antirrhinum majus L. I. Auf der Stadtmauer von Striegau.

Digitalis ambigua Murray. III. Strieg. Berge, Gansberg, Höllenberge, Nonnenbusch, Hohenfriedeberg, Gäbersdorfer Busch, Eichberg etc.

Gratiola officinalis L. I. Von Schw. bei Beckern und Romnitz gefunden.

Limosella aquatica L. III. Steinbrüche bei Gräben, Järischau, Kalthaus, Kuhnern, Bersdorf, Taubnitz etc.

Veronica hederifolia L. IV.

V. polita Fries. II. Koy-Vorstadt, Haidau, Kuhnern.

V. Buxbaumii Ten. IV.

V. agrestis L. IV.

V. verna L. IV.

V. arvensis L. IV.

V. triphyllos L. V.

V. officinalis L. IV.

V. Chamaedrys L. IV.

V. scutellata L. III. Ritterberge, Ullersdorf, Kuhnern, Eichberg, Lederhose etc. Früher auch auf dem breiten Berge.

V. montana L. I. Soll nach Mittheilung des Herrn v. Uechtritz auch am nördl. Abhange des Georgenberges vorkommen.

V. Anagallis L. III. Strieg. Wasser, Polsnitz, Ober- und Nieder-Streit etc.

V. Beccabunga L. IV.

V. latifolia L. I. Strieg. Berge, Beerberge bei Kuhnern, Hohenfriedeberg.

V. serpyllifolia L. IV.

V. spicata L. I. Hohenfriedeberg.

V. longifolia L. I. Torfwiesen bei Saaran.

Digitized by Google

Odontites rubra Pers. IV.

O. divergens Jord. I. Ausstich bei Haidau.

Euphrasia serotina Lam. I. Von Schw. bei Pläswitz und Peicherwitz.

E. officinalis L. IV.

E. nemorosa Pers. III. Strieg. Berge, Fuchsberge, Streitberg, Järischauer Berge etc.

Pedicularis palustris L. I. Stanowitzer Erlicht, Tschechner Mühle.

P. sylvatica L. II. Ndr.-Streit, Fehebeutel, Barzdorf, Kohlhöhe, Eichberg, Rodeland etc.

Alectorolophus minor Erh. IV.

A. major Rchb. IV.

A. angustifolius Gmel. I. Am Thomasberge bei Damsdorf 1862 von Schw. gefunden.

A. hirsutus All. I. Gräben, Ullersdorf, Hohenfriedeberg.

Melampyrum arvense L. III. Breiter Berg, Gräben, Haidau Ritterberge, Muhrau, Kuhnern, Jenkau, Förstchen etc.

M. nemorosum L. IV.

M. pratense L. IV.

M. cristatum L. I. Zedlitzbusch.

56. Familie. *Orobancheae.*

Lathraea Squamaria L. III. Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Zedlitzbusch, Rodeland, Pläswitz, Hohenfriedeberg.

57. Familie. *Utricularieae.*

Utricularia vulgaris L. I. Eisenbahnausstich bei Haidau. Von v. Uechtritz bei Saarau beobachtet.

26. Classe. *Petalanthae.*

58. Familie. *Primulaceae.*

Primula officinalis Jacqu. IV.

P. elatior Jacqu. IV.

Lysimachia vulgaris L. IV.

L. nemorum L. II. Zedlitzbusch, Hohenfriedeberg, Fürstenstein.

L. Nummularia L. IV.

Trientalis europaea L. I. Nonnenbusch, Freiburger Stadtforst, Eichberg bei Puschkau.

Centunculus minimus L. III. Aecker am Kreuzberge, Ober-Streit, Häslicht, Ritterberge, Järischau, Kuhnern, Beckern etc.

Digitized by Google

Anagallis arvensis L. IV.

Hottonia palustris L. III. Alt-Striegau, Stanowitzer und Zedlitzer Wiesenlachen, Günthersdorf, Rodeland, Gutschdorf, Bersdorf, Kuhnern.

27. Classe. *Bicornes.*

59. Familie. *Ericaceae.*

Calluna vulgaris Salisb. IV.

Vaccinium Myrtillus L. IV.

V. Vitis idaea L. II. Nonnenbusch, Kohlhöher Wald.

Pyrola rotundifolia L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Kuhberg, Zedlitz- und Nonnenbusch, Höllenberge, Hummelwald, Kuhnern etc.

P. chlorantha Sr. II. Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg etc.

P. media Swartz. II. Strieg. Berge, Gansberg, Zedlitzbusch.

P. minor L. III. Ebendaselbst.

P. secunda L. IV.

P. uniflora L. I. Gansberg, Höllenberge, Kuhnern, Damsdorf.

Chimophila umbellata Pursh. I. Gansberg, Höllenberge, Kuhnern.

Hypopitys Monotropa L. II. Gansberg, Streitberg, Höllenberge, Nonnenbusch, Kuhnern, Kohlhöhe.

D. DIALYPETALAE.

28. Classe. *Discanthae.*

60. Familie. *Umbelliferae.*

1. Gruppe. Hydrocotyleae.

Hydrocotyle vulgaris L. I. Saarauer Torfbrüche (v. Uechtritz).

2. Gruppe. Saniculeae.

Sanicula europaea L. II. Gansberg, Streitberg, Gebüsche bei Gäbersdorf und Taubnitz, Hohenfriedeberg.

Astrantia major L. II. Kreuz- und Georgenberg, Rodeland, Hummelwald, Schweinz, Kander, Hohenfriedeberg etc.

Eryngium planum L. I. Rasenplätze im Pilgramshainer Schlossgarten, am Kirchhofe in Lüssen. (Schw.)

3. Gruppe. Ammineae.

Cicuta virosa L. I. Wiesen bei Bersdorf. Seit 1862 auch im Ausstiche bei Haidau.

Digitized by Google

Critamus agrestis Besser. III. Haidau, Stanowitz, Gross-Rosen, Ullersdorf, Hohenfriedeberg, Damsdorf, Rauske, Ossig etc.

Aegopodium Podograria L. IV.

Carum Carvi L. IV.

Pimpinella Saxifraga L. IV.

P. magna L. I. Schweidnitzer Vorstadt, Gäbersdorfer Busch, Hummelwald.

Berula angustifolia Koch. II. Im Nieder-Kreise bei Lüssen, Damsdorf, besonders in der Leisebach.

Sium latifolium L. II. Oelsebach bei Teichau, Saarau, Gäbersdorf, Pläswitz, Peicherwitz.

4. Gruppe. Seselineae.

Oenanthe Phellandrium Lam. IV.

Aethusa Cynapium L. IV. Var. agrestis Wimm. IV.

Seseli annuum L. II. Strieg. Berge, Kuhberg, Thomasberg bei Kuhnern, Jenkau, Lobris.

S. Libanotis Koch. I. Kreuzberg, Anhöhen bei Hohenfriedeberg, Polsnitz.

Cnidium venosum Koch. I. Waldwiesen bei Kuhnern (Schw.).

Silaus pratensis Besser. III. Alt-Striegau, Pilgramshain, Saarau, Ullersdorf, Kuhnern etc.

5. Gruppe. Angeliceae.

Selinum Carvifolia L. IV.

Angelica sylvestris L. IV.

6. Gruppe. Peucedaneae.

Peucedanum Cervaria Lapeyrouse. I. Georgenberg.

P. Oreoselinum Mönch. I. Zwischen Bersdorf und Dittersdorf (Schw.).

P. palustre Hoffmann I. Von Schw. im Bersdorfer Walde und an der Gruft bei Weissenleipe, und von v. Uechtritz auf den Torfwiesen bei Saarau beobachtet.

Pastinaca sativa L. IV.

Heracleum Sphondylium L. IV. — Var. elegans Jacqu. I. Pilgramshain etc.

7. Gruppe. Thapsieae.

Laserpitium latifolium L. I. Kreuz- und Georgenberg.

L. prutenicum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Beerberge bei Kuhnern, Damsdorf, Bersdorf, Lobris, Kuhberg etc.

Digitized by Google

8. Gruppe. Daucineae.

Daucus Carota L. IV.

9. Gruppe. Caucalineae.

Torilis Anthriscus Gärtn. III. Ullersdorf, Simsdorf, Gansberg, Kuhnern etc.

10. Gruppe. Scandicinae.

Anthyrscus sylvestris Hoffm. IV.

A. dubius Kabath. I. Zedlitzbusch.

Chaerophyllum temulentum L. IV.

C. bulbosum L. III. Ufergebüsche des Strieg. Wassers, der Polsnitz, der Leisebach etc.

C. hirsutum L. I. Stanowitzer Erlicht, Hohenfriedeberg etc.

C. aromaticum L. III. Strieg. Wasser, Hohenfriedeberg, Polsnitz etc

11. Gruppe. Smyrneae.

Conium maculatum L. II. Polsnitz, Fürstenstein. Von Schw. bei Pläswitz, Lederhose und Berthelsdorf beobachtet.

61. Familie. *Araliaceae.*

Odoxa Moschatellina L. III. Alt-Striegau, Streitberg, Fehebeutel, Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz etc.

Hedera Helix L. IV.

62. Familie. *Corneae.*

Cornus sanguinea L. IV.

63. Familie. *Loranthaceae.*

Viscum album L. I. Zedlitz- und Nonnenbusch, Alt-Reichenau.

29. Classe. *Corniculatae.*

64. Familie. *Crassulaceae.*

Sedum Telephium L. IV.

S. album L. I. Auf Mauern in Mertschütz.

S. acre L. IV.

S. sexangulare L. IV.

S. reflexum L. I. Tschinschwitz, Gränowitz, am Basaltbruche bei Klein-Jänowitz (Schw.).

Sempervivum soboliferum Sims. II. Breiter Berg, Steinbrüche bei Kalthaus, auf Mauern in Häslicht, Hohenfriedeberg etc.

Digitized by Google

65. Familie. *Saxifragaceae.*

Saxifraga tridactylites L. III. Strieg. Berge. Aecker am Gansberge, Eisdorf, Kuhnern etc.

S. granulata L. IV.

Chrysosplenium alternifolium L. III. Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Fehebeutel, Ndr.-Streit, Krebsbach etc.

C. oppositifolium L. I. Bienwald bei Bolkenhain.

66. Familie. *Ribesiaceae.*

Ribes Grossularia L. II Um die Steinbrüche. In Dörfern.

R. alpinum L. I. Koy-Vorstadt, Barzdorf, Gäbersdorf.

R. rubrum L. II. Fehebeutler Erlicht, Stanowitz, Zedlitz, Ziegelteich bei Barzdorf, Kuhberg.

30. Classe. *Polycarpieae.*

67. Familie. *Ranunculaceae.*

Thalictrum aquilegifolium L. II. Stanowitzer Erlicht, Wald bei Bersdorf, Kohlhöhe, Gäbersdorf, Sumpfgebüsche am Fusse des Kuhberges etc.

T. minus L. I. Südliche Lehne des breiten Berges.

T. flavum L. I. Von v. Uechtritz bei Saarau gefunden.

T. angustifolium L. III. Alt-Striegau, Pilgramshain, Stanowitz, Halbendorf, Ullersdorf, Barzdorf, Lüssen, Kuhnern etc.

Anemone nemorosa L. IV.

A. ranunculoides L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Zedlitz- und Nonnenbusch, Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz etc.

Hepatica triloba Chaix. IV.

Adonis aestivalis L. II. In der Nähe von Striegau nur vereinzelt und unbeständig; zahlreicher im Nieder-Kreise bei Rauske, Förstchen, Gäbersdorf, Mönchhof etc.

Myosurus minimus L. IV.

Batrachium aquatile Wimm. III. Alt-Striegau, Stanowitz, Zedlitz, Oelse, Kuhnern, Beckern, Gäbersdorf.

Var. submersum Fl. franc. II. Rodeland, Beckern, Gäbersdorf, Zedlitzbusch.

Var. paucistamineus Tausch. I. Gäbersdorfer Ziegelei (Schw.).

B. divaricatum Wimm. I. Abflussgräben des ehemaligen Würchenteiches bei Ronmitz, Gross-Bandis (Schw.).

Digitized by Google

Ranunculus Flammula L. IV.

R. Lingua L. I. Ritterberge, zwischen Halbendorf und Thomaswaldau, Kuhnern, Pläswitz.

R. auricomus L. IV.

Var. fallax Wimm. I. Ufergebüsche der Polsnitz und von Grunau an auch des Strieg. Wassers.

R. acris L. IV.

R. polyanthemos L. IV.

R. lanuginosus L. III. Tschechen-Haidauer Gebüsch, Zedlitz- und Nonnenbusch, Schweinz, Gäbersdorf, Hummelwald.

R. repens L. IV.

R. bulbosus L. III. Strieg. Berge, Gräben, Ullersdorf, Kuhnern etc.

R. sardous Crantz. IV.

R. sceleratus L. III. Alt-Striegau, Stanowitz, Ober- und Nieder-Streit, Eisdorf, Oelse, Kuhnern, Jenkau, Lederhose etc.

R. arvensis L. IV.

Ficaria ranunculoides Mönch. IV.

Caltha palustris L. IV.

Trollius europaeus L. II. Wiesen bei Stanowitz, Zedlitz, Nieder-Oelse. Fröhlichsdorf, Däsdorf.

Isopyrum thalictroides L. II. Zedlitzbusch, Ufergebüsche der Polsnitz und von Grunau ab auch des Strieg. Wassers.

Aequilegia vulgaris L. II. Georgenberg, Thomasberg bei Kuhnern, Kohlhöher Wald, Hohenfriedeberg, Fröhlichsdorf, Fürstenstein etc.

Delphinum Consolida L. IV.

Actaea spicata L. II. Georgenberg, Gansberg, Hohenfriedeberg, Fröhlichsdorf.

68. Familie. *Berberideae.*

Berberis vulgaris L. I. Kreuzberg, Streitberg. Von Krause in den Fröhlichsdorfer Bergen gefunden.

31. Classe. *Rhoeadeae.*

69. Familie. *Papaveraceae.*

Chelidonium majus L. V.

Papaver Argemone L. IV.

P. Rhoeas L. IV.

P. dubium L. III. Stanowitz, Barzdorf, Niklasdorf, Kuhnern etc.

Digitized by Google

Corydalis cava Schweigg. et Körte. III. Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Zedlitzbusch, Streitberg, Lüssen, Beckern, Damsdorf, Rohnstock etc.

C. fabacea Pers. III. An denselben Orten.

Fumaria officinalis L. IV.

70. Familie. *Cruciferae.*

Nasturtium sylvestre R. Br. IV.

N. palustre DC. II. Alt-Striegau, Ober- und Nieder-Streit, Stanowitz, Beckern, Saarau.

N. amphibium R. Br. IV.

Barbarea vulgaris R. Br. IV.

Turritis glabra L. IV.

Arabis hirsuta Scop. I. Rodeland.

A. Halleri L. I. Zedlitzbusch, Fürstenstein.

Cardamine pratensis L. IV.

C. amara L. III. Alt-Striegau, Nieder-Streit, Fehebeutel, Stanowitz, Zedlitzbusch, Ullersdorf, Kuhnern etc.

Dentaria enneaphyllos L. und D. bulbifera L. Beide an der äussersten Grenze des Gebietes, an den Lehnen des Zeiskengrundes.

Alyssum calycinum L. III. Strieg. Berge, Gräben, Eisenbahndamm, Järischau, Kuhnern, Gansberg etc.

Bertorea incana DC. III. Breiter Berg, Mauern in Striegau, Haidau, Schweinz, Mertschütz.

Erophila vulgaris DC. IV.

Thlaspi arvense L. IV.

Hesperis matronalis L. II. Ufer des Strieg. Wassers und der Polsnitz bei Haidau, Muhrau, Stanowitz; Hohenfriedeberg.

Sisymbrium officinale Scop. IV.

S. Sophia L. IV.

S. Thalianum Gaud. IV.

S. Alliaria Scop. IV.

Erysimum cheiranthoides L. III. Alt-Striegau, Eisenbahndamm bei Haidau, Gräben, Stanowitz, Gutschdorf, Pläswitz etc.

Camelina sativa Crantz. IV.

C. dentata Pers. II. Meist nur im Lein, daher zerstreut und unbeständig. Breiter Berg, hier jedoch jedes Jahr; Stanowitz.

Capsella Bursa pastoris Mönch. V.

Lepidium campestre R. Br. IV.

L. ruderale L. IV.

Digitized by Google

Neslea paniculata Desv. IV.
Sinapis arvensis L. IV.
Raphanus Raphanistrum L. V.

71. Familie. *Resedaceae.*

Reseda luteola L. I. Polsnitz bei Freiburg.

(32. Classe. *Nelumbia.*

72. Familie. *Nymphaeaceae.*)

33. Classe. *Parietales.*

73. Familie. *Cistineae.*

Helianthemum vulgare Gärtn. III. Strieg. Berge, Fuchsberge, Rodeland, Järischauer Berge, Gansberg, Pitschenberg etc.

74. Familie. *Droseraceae.*

Drosera rotundifolia L. I. Saarau.

Parnassia palustris L. III. Haidau, Fehebeutel, Nieder-Streit, Stanowitz, Zedlitz, Kuhnern, Rauske, Pläswitz, Saarau etc.

75. Familie. *Violariae.*

Viola palustris L. I. Zwischen Pilgramshain und Fehebeutel, Torfwiesen bei Saarau.

V. hirta L. III. Alt-Striegau, Breiter Berg, Rohnstock, Ullersdorf, Kuhnern, Lüssen, Taubnitz, Lederhose etc.

V. odorata L. IV.

V. sepincola Jordan. I. Kreuzberg.

V. mirabilis L. I. Kreuz- und Georgenberg, Gäbersdorf, Mönchhof.

V. canina L. IV.

Var. lucorum Rchb. Georgenberg, Nieder-Streitberg.

V. Riviniana Rchb. III. Kreuz- und Georgenberg, Zedlitzbusch, Damsdorf, Taubnitz, Kuhberg etc.

V. sylvestris Lam. III. An den eben genannten Orten.

V. persicifolia Rupp. I. Taubnitz, Mönchhof (Schw.). — Auch die Varietät elatior Fries. daselbst.

V. tricolor L. IV.

34. Classe. *Peponiferae.*

76. Familie. *Cucurbitaceae.*

Bryonia alba L. III. Gärten der Stadt und der Vorstädte, Teichau, Gräben, Stanowitz etc.

Digitized by Google

35. Classe. *Caryophyllinae.*

(77. Familie. *Portulaceae.*)

78. Familie. *Caryophylleae.*

Herniaria glabra L. III. Pilgramshain, Eisdorf, Muhrau, Gross-Rosen, Ullersdorf, Kuhnern, Romnitz etc.

Spergularia rubra Presl. IV.

Spergula arvensis L. IV. Auch die Var. maxima Weihe häufig.

Scleranthus annuus L. IV.

S. perennis L. IV.

Sagina procumbens L. IV.

S. apetala L. II. Nieder- und Ober-Streit, Fehebeutel, Kuhnern, Beckern, Lederhose etc.

S. nodosa E. Mayer. II. Stanowitz, Saarau, Kuhnern, Jenkau, Lederhose.

Arenaria serpyllifolia L. IV.

Moehringia trinervia Clairvill. IV.

Holesteum umbellatum L. IV.

Stellaria nemorum L. Ufergebüsche des Strieg. Wassers und der Polsnitz, Zedlitzbusch, Rodeland etc.

S. media Vill. V. — Var. neglecta Weihe. II. Zedlitzbusch, Tschechner Mühle, Ufergebüsche des Strieg. Wassers etc.

S. Holostea L. IV.

S. glauca Withering. II. Alt-Striegau, Teichau, Ullersdorf, Kuhnern.

S. graminea L. IV.

S. uliginosa Murray. III. Schluchten am Gansberge, Zedlitzbusch, Kuhnern, Jenkau, Beckern.

S. Boraeana Jord. I. Von Schw. bei Kuhnern beobachtet.

Cerastium vulgatum L. IV.

C. glomeratum Thuill. II. Zedlitzbusch, Königszelt, Damsdorf, Lederhose, Beckern, Taubnitz, Saarau.

C. brachypetalum Desp. I. Strieg. Berge, Streitberg.

C. semidecandrum L. IV.

C. arvense L. IV.

Malachium aquaticum Fries. IV.

Dianthus prolifer L. I. Breiter Berg, Anhöhen bei Möhnersdorf, Hohenfriedeberg und Fröhlichsdorf.

D. Armeria L. II. Halbendorf, Simsdorf, Kuhnern, Jenkau etc.

D. Carthusianorum L. III. Fuchsberge, Strieg. Berge, Streitberg, Järischauer Berge, Gansberg etc.

Digitized by Google

D. deltoides L. IV.

D. superbus L. II. Kreuz- und Georgenberg, Wiesenberg, Streitberg, Bersdorf (Schw.), Saarauer Torfwiesen.

Gypsophila muralis L. IV.

Saponaria diurna Fenzl. IV.

S. vespertina Fenzl. IV.

S. noctiflora Fenzl. III. Grosser Garten bei Striegau, Alt-Striegau, Stanowitz, Hohenfriedeberg, Kuhnern, Jenkau, Beckern, Lüssen, Barzdorf etc.

Silene nutans L. III. Strieg. und Järischauer Berge, Streitberg, Kuhnern, Hohenfriedeberg etc.

S. inflata Sm. IV.

S. Saponaria Fenzl. I. Von Schw. bei Kuhnern und Järischau beobachtet.

Viscaria vulgaris Röhling. IV.

Lychnis Flos Cuculi L. IV.

L. Githago Lam. IV.

Cucubalus baccifer L. III. Alt-Striegau, Fehebeutel, Stanowitzer Wiesengebüsche, Schweinz, Kuhnern, Barzdorf, Damsdorf, Pläswitz, Saarau.

36. Classe. *Columniferae.*

79. Familie. *Malvaceae.*

Lavathera thuringiaca I. Pläswitz (Gerhard).

Malva sylvestris L. IV.

M. neglecta Wallr. IV.

M. rotundifolia L. IV.

M. Alcea L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Ufer des Strieg. Wassers, Kuhnern, Beckern, Gäbersdorf, Damsdorf, Peicherwitz, Hohenfriedeberg etc.

80. Familie. *Tiliaceae.*

Tilia parvifolia Ehrh. IV.

T. grandifolia Ehrh. III. Strieg. Berge, Gansberg, Zedlitzbusch etc. Beide häufig angepflanzt.

37. Classe. *Guttiferae.*

81. Familie. *Hypericineae.*

Hypericum humifusum L. IV.

H. perforatum L. IV.

Digitized by Google

H. quadrangulum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Haidau, Halbendorf, Thomaswaldau, Kuhnern, Beckern etc.

H. tetrapterum Fries. IV.

H. montanum L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Gansberg, Thomasberg bei Kuhnern, Hummelwald.

82. Familie. *Elatineae.*

Elatine Alsinastrum L. Früher auf dem Plateau des breiten Berges.

(83. Familie. *Tamariscineae.*)

38. Classe. *Acera.*

84. Familie. *Acerineae.*

Acer campestre L. I. Kreuzberg, Zedlitzbusch, Mönchhof.

A. platanoides L. II. Streitberg, Zedlitzbusch, Stanowitz, Weissenleipe.

A. Pseudo-Platanus L. I. Meist nur angepflanzt.

39. Classe. *Polygalinae.*

85. Familie. *Polygaleae.*

Polygala vulgaris L. IV.

P. Comosa Schkuhr. II. Gansberg, Kuhnern, Beckern, Lederhose (Schw.).

40. Classe. *Frangulaceae.*

(86. Familie. *Staphyleaceae.*)

87. Familie. *Celastrineae.*

Evonymus europaeus L. IV.

88. Familie. *Rhamneae.*

Rhamnus cathartica L. IV.

Rh. Frangula L. IV.

41. Classe. *Tricoccae.*

(89. Familie. *Empetreae.*)

90. Familie. *Euphorbiaceae.*

Euphorbia Helioscopia L. IV.

E. platyphyllos L. I. Von Schw. bei Gross-Wandris und Skohl beobachtet.

Digitized by Google

E. dulcis L. III. Oberhalb des Gräbner Mühlwehres, Streitberg, Kohlhöhe, Zedlitzbusch, Rodeland, Hummelwald, Pläswitz, Förstchen, Gebüsche an der Polsnitz etc.

E. Cyparissias L. IV.

E. Esula L. I. Ullersdorf (Krause), Järischau, Taubnitz. (Schw.)

E. Peplus L. IV.

E. exigua L. IV.

E. Lathyris Scop. I. und meist verwildert.

Mercurialis perennis L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Zedlitzbusch, Hohenfriedeberg etc.

M. annua L. I. Seit c. 12 Jahren in einem Gärtchen der Schweidnitzer Strasse.

42. Classe. *Terebinthineae.*

(91. Familie. *Diosmeae.*)

43. Classe. *Gruinales.*

92. Familie. *Geraniaceae.*

Erodium cicutaria l'Heritier. IV.

Geranium phaeum L. I. In einem Obstgarten der Koy-Vorstadt, Hohenfriedeberg, Salzgrund, Zeiskengrund.

G. pratense L. IV.

G. palustre L. III. Alt-Striegau, Fehebeutel, Stanowitz, Tschechen-Haidauer Gebüsche, Zedlitzbusch, Saarau, Kuhnern etc.

G. sanguineum L. II. Strieg. Berge, Streitberg, Gausberg, Hohenfriedeberg, Hummelwald (Schw.).

G. pusillum L. IV.

G. molle L. IV.

G. dissectum L. II. Strieg. Berge, Streitberg, Gäbersdorf, Ullersdorf.

G. columbinum L. II. Strieg. Berge, Gräben, Streitberg, Pläswitz (Schw.).

G. divaricatum Ehrh. I. Breiter Berg.

G. Robertianum L. IV.

93. Familie. *Lineae DC.*

Linum catharticum L. IV.

Radiola Millegrana Smith. I. Streitberg, Häslicht.

94. Familie. *Oxalideae.*

Oxalis Acetosella L. IV.

O. stricta L. IV.

Digitized by Google

95. Familie. *Balsamineae.*

Impatiens Nolitangere L. III. Alt-Striegau, Pilgramshain, Fehebeutel, Stanowitz, Zedlitzbusch, Rodeland, Barzdorf, Bersdorf. Gutschdorf, Kuhnern etc.

44. Classe. *Calyciflorae.*

96. Familie. *Oenanthereae.*

Oenanthera biennis L. IV.

Epilobium hirsutum L. III. Haidaner Eisenbahnausstich, Ufer des Strieg. Wassers, Rohnstock, Kuhnern etc.

E. parviflorum Schreb. IV.

E. montanum L. IV. Var. collinum Gmel. Striegau, Kuhnern etc.

E. roseum Schreb. I. Alt-Striegau.

E. tetragonum L. IV.

E. virgatum Fries. I. Von v. Uechtritz bei Gutschdorf beobachtet.

E. palustre L. III. Alt-Striegau, Stanowitz, Kohlhöhe. Kuhnern etc.

E. angustifolium L. IV.

Circaea lutetiana L. II. Gebüsche an der Polsnitz vom Zedlitzbusche bis zum Grunauer Winkel, Rodeland. Früher auch im Bahrhause an der grossen kathol. Kirche in Striegau.

97. Familie. *Halorageae.*

Myriophyllum spicatum L. I. Zedlitzteich bei Ranske, Schlossteich in Rohnstock.

98. Familie. *Lytrariae.*

Peplis Portula L. IV.

Lytrum Salicaria L. IV.

L. Hyssopifolia L. III. Halbendorf, Ullersdorf, Simsdorf, Barzdorf. Preilsdorf, Kuhnern, Lüssen, Bersdorf, Gutschdorf etc.

45. Classe. *Rosiflorae.*

99. Familie. *Pomaceae.*

Pirus communis L. II. Alt-Striegau, Breiter und Kreuzberg. Hohenfriedeberg.

P. Malus L. II. Strieg. Berge. Järischauer Berge, Kuhnern etc.

P. Aucuparia Gärtn. IV.

P. torminalis Ehrh. I. Schon ausserhalb des Gebietes, am Janusberge und langen Berge bei Klonitz, Kr. Jauer. im Mai 1874 gefunden.

Digitized by Google

Cotoneaster vulgaris Lindl. I. Strieg. Berge, Gausberg (Schw.).
Crataegus Oxyacantha L. IV.
C. monogyna Jacq. II. Strieg. Berge, Gross-Wandris.

100. Familie. *Rosaceae.*

Rosa canina L. IV.
R. cinnamomea L. II. Meist verwildert in Hecken und an Zäunen.
R. rubiginosa L. II. Strieg. Berge, Streitberg, Pitschenberg.
R. tomentosa Smith. III. Strieg. Berge, Streitberg, Kuhnern, Bersdorf etc.
R. canina × rubiginosa G. F. Meyer. I. Breiter Berg.
R. canina × tomentosa Nitschke I. Breiter Berg.
R. gallica L. II. Kreuzberg. Von Schw. bei Lüsseu, Romnitz, Mertschütz beobachtet.
Rubus*) Bellardi W. et N. II. Strieg. Berge, Kohlhöher Wald, Streitberg.
R. hirtus W. et Kit. IV.
R. russatus Schwarzer. I. Streitberg.
R. Schleicheri Wirtgen II. Streitberg.
R. Koehleri W. et N. I. Zeiskengrund bei Freiburg.
R. apricus Wimm. I. Streitberg, Kohlhöher Wald (Schw.).
R. Radula W. et N. IV.
R. villicaulis Köhler IV.
R. thyrsoideus Wimm. III. Kreuzberg, Streitberg, Kohlhöhe, Gansberg, Hohenfriedeberg etc.
R. plicatus W. et N. IV.
R. fruticosus L. IV.
R. silesiacus W. et N. I. Fürstenstein.
R. Güntheri W. et N. I. Streitberg, Freiburg.
R. serpens Godr. I. Damsdorfer Pfarrbusch.
R. affinis W. et N. I. Damsdorf.
R. caesius L. IV.
R. Idaeus L. IV.
R. caesius × Idaeus Schwarzer. I. Pläswitz, Damsdorf.
R. saxatilis L. II. Kreuzberg, Gansberg, Hummelwald, Kuhnern, Kohlhöher Wald, Damsdorf etc.
Fragaria vesca L. IV.

*) Die Notizen über die Rubi sind grösstentheils dem Manuscript der Schwarzer-schen Flora des Strieg. Kreises, welches nach des Verfassers Tode 1870 der Bibliothek der Schles. Gesellschaft zu Breslau übergeben wurde, entnommen.

Digitized by Google

F. elatior Ehrh. III. Krenzberg, Gansberg, Streitberg, Hummelwald, Kuhnern etc.

F. collina Ehrh. III. Breiter Berg, Brechelsberg, Hohenfriedeberg, Damsdorf etc.

Comarum palustre L. I. Von v. Uechtritz bei Saarau beobachtet.

Potentilla supina L. III. Weg nach dem Kreuzberge, Muhrau, Güntherşdorf, Halbendorf, Kuhnern, Barzdorf, Järischau etc.

P. norvegica L. I. Alt-Striegauer Wiesen.

P. rupestris L. II. Strieg. Berge, Ritterberge, Hohenfriedeberg.

P. Anserina L. V.

P. reptans L. IV.

P. Tormentilla Sibth. IV.

P. recta L. II. Strieg. Berge, Hohenfriedeberg, Polsnitz bei Freiburg. Von Schw. auch bei Kuhnern, Beckern und Pläswitz beobachtet.

Var. obscura Koch. I. Breiter Berg.

P. argentea L. IV.

P. collina Wibel I. Windmühle bei Barzdorf.

P. verna L. III. Ufer des Strieg. Wassers von Hohenfriedeberg bis Grunau, Jenkau, Dromsdorf, Lobris etc.

P. opaca L. III. Strieg. Berge, Ritterberge, Hohenfriedeberg, Kuhnern, Jenkau, Dromsdorf, Lobris etc.

Agrimonia Eupatorium L. III. Breiter Berg, Muhrauer Wiesen, Gräbner Mühle, Ober-Streit, Ullersdorf, Kuhnern etc.

Alchemilla vulgaris L. IV.

Aphanes arvensis L. IV.

Sanguisorba officinalis L. IV.

Poterium Sanguisorba L. III. Breiter Berg, an den Ufern des Strieg. Wassers von Hohenfriedeberg bis Lasan etc., Jenkau, Freiburg, Eisenbahndamm bei Alt-Striegau etc.

Geum urbanum L. IV.

G. rivale L. III. Stanowitzer Erlicht, Rodeland, Hohenfriedeberg, Mönchhof, Taubnitz, Damsdorf etc.

Spiraea Ulmaria L. IV.

S. Filipendula L. IV.

S. Aruncus L. I. Ufer des Strieg. Wassers bei Hohenfriedeberg.

101. Familie. *Amygdaleae.*

Prunus spinosa L. IV. Var. coaetanea Wimm. II. Striegauer Berge. Streitberg, Kuhnern, Beckern.

P. avium L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Gansberg, Beerberge bei Kuhnern etc.

P. Padus L. IV.

46. Classe. *Leguminosae.*

102. Familie. *Papilionaceae.*

Ononis hircina Jacq. IV. Var. spinescens I. Kuhberg.

O. spinosa L. I. Bei Bersdorf und Profen von Schw. beobachtet.

Sarothamnus vulgaris Wimm. II. Wild bei Kuhnern, Kohlhöhe, Damsdorf (Schw.). Angebaut bei Pilgramshain, Eisdorf, Häslicht, am Gansberg etc.

Genista tinctoria L. IV.

G. germanica L. II. Gansberg, Streitberg, Kohlhöhe, Kuhnern, Damsdorf.

Cytisus capitatus Jacq. I. Fröhlichsdorf, oberhalb Polsnitz bei Freiburg etc.

Anthyllis Vulneraria L. I. Von Schw. einmal zwischen Kuhnern und Leipe beobachtet. Durch Ausfall von angebautem A. seit 1876 auf einem Feldwege bei Alt-Striegau.

Medicago falcata L. IV.

M. lupulina L. IV.

M. minima Lam. I. Früher am S-Abhange des breiten Berges.

Melilotus officinalis Desr. III. Alt-Striegau, Eisenbahndamm bei Haidau, Nieder-Streit, Ritterberge, Breiter Berg, Stanowitz etc.

M. alba Desr. IV.

Trifolium pratense L. IV.

T. medium L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Kuhberg, Streitberg, Kuhnern, Lobris etc.

T. alpestre L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Kuhberg, Kuhnern, Eichberger Grund etc.

T. rubens L. I. Georgenberg, Streitberg, Beerberge, Polsnitz bei Freiburg.

T. arvense L. IV.

T. striatum L. I. Am Fusse des Streitberges bei Ober-Streit von Kabath 1864 gefunden.

T. fragiferum L. III. Oelse, Ullersdorf, Kuhnern, Beckern, Lederhose etc.

T. montanum L. IV.

T. repens L. IV.

Digitized by Google

T. hybridum L. IV.

T. spadiceum L. II. Zwischen Pilgramshain und Fehebeutel, Barzdorf, Järischau, Lüssen.

T. incarnatum L. I. Nur in Folge Anbau's verwildert und noch ein oder zwei Jahre aushaltend, so bei Nieder-Streit.

T. agrarium L. IV.

T. procumbens L. IV.

T. filiforme L. IV.

Lotus corniculatus L. IV.

L. uliginosus Schkuhr. III. Alt-Striegau, Ritterberge, Stanowitz, Zedlitz, Saarau, Kuhnern, Lüssen etc.

Astragalus glycyphyllos L. IV.

Vicia pisiformis L. II. Kreuzberg, Streitberg, Eichberg bei Hohenfriedeberg.

V. sylvatica L. II. Georgenberg, Eichberger Grund, Hummelwald, Hohenfriedeberg.

V. dumetorum L. III. Ufergebüsche am Strieg. Wasser und der Polsnitz, Streitberg, Kuhberg, Damsdorf. Pläswitz etc.

V. cassubica L. I. Von Schw. am Gansberge beobachtet.

V. tenuifolia Roth. I. Soll nach v. Uechtritz am breiten Berge vorkommen.

V. Cracca L. IV.

V. hirsuta Koch. IV.

V. tetrasperma Koch IV.

V. sepium L. IV.

V. villosa Roth. IV.

V. angustifolia Roth. Alt-Striegau, Stanowitz, Strieg. Berge, Gansberg, Kuhnern etc.

V. lathyroides L. II. Fuchsberge, Breiter Berg, Streitberg, Järischauer Berge.

V. sativa L. IV.

Lathyrus tuberosus L. III. Strieg. Berge, Stanowitz, Oelse, Ullersdorf, Kuhnern, Jenkau, Gäbersdorf, Rauske etc.

L. pratensis L. IV.

L. sylvestris L. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Eichberger Grund, Beerberge, Hummelwald, Oelse, Ullersdorf, Hohenfriedeberg etc.

Orobus vernus L. III. Kreuz- und Georgenberg, Zedlitzbusch, Nonnenbusch, Rodeland, Gäbersdorf, Kuhnern, Streitberg, Gansberg, Kuhberg etc.

Digitized by Google

O. niger L. III. Kreuz- und Georgenberg, Streitberg, Gansberg, Eichberg, Lobris, Hohenfriedeberg etc.
Coronilla varia L. IV.

VERZEICHNISS
der im Striegauer Florengebiet beobachteten Laubmoose.

Geordnet nach G. Limpricht's Bearbeitung der schlesischen Laubmoose in der Kryptogamen-Flora von Schlesien von Prof. Dr. **Ferdin. Cohn.**

A. MUSCI PLEUROCARPI.

Hypnaceae.

Hylocomium splendens Br. et Schmpr. IV.
H. triquetrum (L.) Br. et Sch. IV.
H. squarrosum (L.) Br. et Sch. III. Gansberg, Stanowitz, Järischauer Berge, Kuhberg etc.
Var. subpinnatum Lindb. I. Freiburger Stadtforst.
Hypnum Sommerfeltii Myr. I. Von Dr. J. Milde bei Striegau beobachtet.
H. chrysophyllum Brid. IV.
H. polygamum (Br. et Sch.) Wils. I. Ausstich bei Heidau, Gebüsch bei der Haidauer Mühle.
Var. fallaciosum Juratzka. I. Haidauer Ausstich.
H. cordifolium Hedw. III. Erlicht bei Alt-Striegau, Haidauer Mühle, Nieder-Streit, Stanowitz etc.
H. giganteum Schimp. I. Wiesenlachen zwischen Kuhnern u. Lederhose.
H. purum L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg, Kuhberg, Stanowitzer Erlicht etc.
H. Schreberi Willd. IV.
H. cuspidatum L. IV.
H. stramineum Dicks. I. Saarauer Torfwiesen.
H. filicinum L. III. Ausstich bei Haidau, Stanowitzer Erlicht, Hohenfriedeberg.
H. rugosum L. III. Strieg. Berge, Gansberg, Brechelsberg, Hohenfriedeberg.

Digitized by Google

H. uncinatum Hedw. II. Breiter Berg, Streitberg, Fürstenstein.
Var. contiguum N. v. E. Gansberg.

H. exannulatum Gümb. I. Kuhberg, Gansberg.

H. Kneiffii Schpr. II. Ausstich bei Haidau, Alt-Striegau, oberhalb der Haidauer Mühle, Saarau.

H. Sendtneri Schpr. I. Stanowitzer Erlicht. Var. Wilsoni Schpr. Ebendaselbst.

H. vernicosum Lindb. I. Sumpfwiesen zwischen Kulmern und Lederhose.

H. incurvatum Schrad. I. Kreuzberg, Fürstenstein.

H. cupressiforme L. IV.
Var. ericetorum Br. et Sch. II. Strieg. Berge, Gansberg.
Var. filiforme Br. et Sch. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg etc.

H. pratense Br. et Sch. I. Stanowitzer Erlicht, Gansberg.

Brachythecium glareosum Br. et Sch. Kalkbruch bei Ober-Kunzendorf.

B. albicans Br. et Sch. IV.

B. Mildeanum Schimp. II. Ausstich bei Haidau, Stanowitz.

B. salebrosum Schimp. II. Ufergebüsche der Polsnitz, oberhalb der Gräbner Mühle.

B. velutinum Br. et Sch. IV.

B. Starkii Br. et Sch. I. Gansberg, Pitschenberg.

B. rutabulum Br. et Sch. IV.

B. campestre Br. et Sch. I. Gansberg.

B. populeum Br. et Sch. III. Alt-Striegau, Strieg. Berge, Gansberg, Ufergebüsche der Polsnitz.

B. plumosum Br. et Sch. I. Fürstenstein, Salzgrund.

Camptothecium lutescens Br. et Sch. IV.

C. nitens Schimp. I. Stanowitzer Erlicht.

Amblystegium riparium Br. et Sch. I. Ausstich an der Eisenbahn bei Haidau.

A. irriguum Schpr. II. Am Wehre bei Zedlitz, Stanowitz, Fürstenstein, Hohenfriedeberg.

A. radicale Br. et Sch. I. An Steinen im Krebsbache bei Gross-Rosen.

A. serpens Br. et Sch. IV.

A. subtile Br. et Sch. I. Gansberg, Fürstensteiner Grund.

Plagiothecium silvaticum Br. et Sch. Strieg. Berge. Gansberg, Erlicht bei Ndr.-Streit, Stanowitz.

Digitized by Google

P. denticulatum Br. et Sch. III. Fehebeutel, Ndr.-Streit, Gansberg, Kuhberg, Stanowitz.

Eurhynchium striatum Br. et Sch. III. Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg, Haidauer Mühle, Zedlitzbusch, Kohlhöhe.

E. strigosum Schimp. I. Kreuz- und Georgenberg, Gansberg.

E. rusciforme Br. et Sch. III. Alt-Striegau, Ansstich bei Haidau, Krebsbach bei Gross-Rosen, Barzdorf, Zedlitzbusch.

E. piliferum Br. et Sch. II. Gebüsch zwischen der Tscheclmer und Haidauer Mühle, Fehebeutler Erlicht etc.

E. praelongum Br. et Sch. IV.

E. Stokesii Br. et Sch. I. Freiburger Stadtforst.

Thamnium alopecurum Br. et Sch. I. Fürstenstein.

Homalothecium sericeum Br. et Sch. IV

Isothecium myurum Brid. III. Strieg. Berge, Streitbérg, Gansberg, Kuhberg, Hohenfriedeberg.

I. myosuroides Brid. I. Fürstenstein.

Homalia trichomanoides Br. et Sch. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Kuhnern etc.

Pylaisia polyantha Schimp. IV.

Platygyrium repens Br. et Sch. I. Zedlitzbusch.

Climacium dendroides Web. et M. IV.

Antitrichia curtipendula Brid. I. Zeiskengrund und Salzgrund bei Freiburg.

Leucodon sciuroides Schwaegr. IV.

Neckeraceae.

Neckera crispa Hedw. I. Fürstenstein.

N. complanata Br. et Sch. II. Kreuzberg, Streitberg, Hohenfriedeberg.

Pterogoniaceae.

Pterigynandrum filiforme Hedw. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Brechelsberg, Hohenfriedeberg etc.

Leskeaceae.

Thuidium tamariscinum Br. et Sch. IV.

T. delicatulum Hedw. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Brechelsberg etc.

T. abietinum Br. et Sch. III. Ebendaselbst.

Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. III. Strieg. Berge, Haidauer Mühle, Gansberg, Kuhberg, Hohenfriedeberg etc.

A. attenuatus Hüben. IV.

Digitized by Google

A. longifolius Hartmann. I. Zedlitzbusch, Fürstenstein etc.
Leskea nervosa Rabenh. I. Kreuz- und Georgenberg.

Fontinalaceae.

Fontinalis antipyretica L. II. Alt-Striegau, Wiesenlachen bei Stanbwitz.

B. MUSCI ACROCARPI.

Buxbaumiaceae.

Buxbaumia aphylla L. I. Sehr sparsam am Gansberg.
Diphyscium foliosum Mohr. I. Kuhberg, Gansberg, Häufiger im Vorgebirge bei Fürstenstein.

Georgiaceae.

Tetraphis pellucida Hedw. II. Zedlitzbusch, Nonnenbusch, Hohenfriedeberg.

Polytrichaceae.

Polytrichum commune L. IV.
P. juniperinum Wild. IV.
P. piliferum Schreb. IV.
P. formosum Hedw. II. Muhrau, Nieder-Streit, Pilgramshain.
P. gracile Menz. I. Fehebeutler Wiesen, Fürstenstein.
Pogonatum urnigerum Schpr. I. Kreuzberg.
P. aloides P. Beaur. II. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Pilgramshain.
P. nanum P. Beauv. II. An denselben Orten.
Atrichum undulatum P. Beauv. IV.

Bryaceae.

Philonotis fontana Brid. II. Strieg. Schiessberg, Feldgräben an den Fuchsbergen, Saarau, Hohenfriedeberg.
P. marchica Brid. I. Ausstich bei Haidau.
Bartramia Halleriana Hedw. I. Fürstenstein.
B. pomiformis Hedw. III. Vorstadt-Mauern, Strieg. Berge, Gansberg, Streitberg, Hohenfriedeberg.
Var. crispa Sw. I. Strieg. Berge, Gansberg.
B. ithyphylla Brid. II. Strieg. Berge, Streitberg.
Gymnocybe palustris Fries. III. Ndr.-Streit, Stanowitz, Zedlitz, Saarau etc.
G. forma polycephala Dill. I. Fichtenthal am Gansberge.

Digitized by Google

Aulacomnium androgynum Schwaegr. III. Stanowitzer Erlicht, Fehebeutel, Ndr.-Streit, Grunau, Tschechner Mühle etc.

Mnium punctatum L. IV.

M. rostratum Schwaegr. II. Strieg. Berge, Gebüsche bei der Tschechner und Haidauer Mühle.

M. cuspidatum Hedw. IV.

M. affine Bland. IV.

M. insigne Mitten. II. Stanowitz-Zedlitzer Erlicht, Fehebeutel, Freiburger Stadtforst.

M. undulatum Hedw. IV.

M. hornum Hedw. III. Alt-Strieg. Erlicht, Fehebeutel, Ndr.-Streit, Grunau, Stanowitz, Saarau etc.

M. stellare Hedw. I. Georgen- und Kreuzberg, Gansberg.

Bryum roseum Schreb. I. Schluchten des Gansberges.

B. bimum Schreb. I. Ausstich bei Haidau.

B. pallescens Schleich. I. Von Dr. J. Milde am Pitschenberg beobachtet.

B. erythrocarpum Schwaegr. I. In einem jungen Hau am Gansberge, Siegeshöh bei Hohenfriedeberg.

B. atropurpureum Web. et M. I. Breiter Berg.

B. caespiticium L. IV.

B. argenteum L. V.

B. capillare L. II. Strieg. Schiessberg, Strieg. Berge, Hohenfriedeberg, Fürstenstein.

B. turbinatum Hedw. I. Ausstiche bei Haidau und Stanowitz.

B. pseudotriquetrum Schwaegr. I. Stanowitzer Erlicht.

B. inclinatum Bland. II. Oberhalb des städt. Granitbruches, Nord-Seite des Streitberges, Ausstich bei Haidau.

Webera pulchella Schimp. I. Von Dr. J. Milde am Georgenberge beobachtet.

W. nutans Hedw. III. Strieg. Berge, Streitberg, Gansberg, Kuhberg etc.

W. cruda Schimp. I. Kreuz- und Georgenberg.

Leptobryum pyriforme Schimp. II. Gross-Rosen, Gräben.

Funariacea.

Funaria hygrometrica Sibth. IV.

F. fascicularis Schimp. IV.

Physcomitrium pyriforme Brid. II. Ausstiche an der Eisenbahn bei Alt-Striegau, Haidau, Stanowitz etc.

Digitized by Google

Grimmiaceae.

Encalypta streptocarpa Hedw. I. Järischauer alter Kalkbruch, Hohenfriedeberg, Fröhlichsdorf.

E. ciliata Hoffm. II. Strieg. Berge, Hohenfriedeberg.

E. vulgaris Hedw. III. Vorstädte von Striegau, Strieg. Berge, Haidau, Streitberg etc.

Orthotrichum leucomitrium Bruch. I. Oelse.

O. pumilum Sw. III. An Weiden und Pappeln bei Alt-Striegau, Gräben, Oelse etc.

O. anomalum Hedw. IV.

O. rupestre Schleich. II. Strieg. Berge, Gansberg, Fürtenstein.

O. speciosum N. v. E. IV.

O. affine Schrad. IV.

O. obtusifolium Schrad. III Alt-Striegau, Gräben, Oelse etc.

Ulota crispa Brid. I. Zedlitzbusch.

Amphoridium Mougeotii Schimp. I. Ufer und steiniges Bett des Strieg. Wassers bei Hohenfriedeberg, Fürstensteiner und Salzgrund.

Hedwigia ciliata Hedw. IV.

Grimmia apocarpa Smith. III. Strieg. Berge, Fuchsberge, Streitberg, Järischau, Gansberg etc.

G. pulvinata Smith. IV.

G. ovata Web. et M. III. Strieg. Berge, Gansberg, Hohenfriedeberg, Fürstenstein.

G. leucophaea Grev. III. Strieg. Berge, Brechelsberg, Järischauer Berge, Streitberg.

G. commutata Hüben. I. Breiter Berg.

Racomitrium heterostichum Brid. I. Granitblöcke bei der Stillermühle, Breiter Berg.

R. canescens Brid. IV.

Pottiaceae.

Barbula ruralis Hedw. IV.

B. latifolia Br. et Sch. I. An Weiden und Pappeln bei Gräben, Alt-Striegau, Oelse etc.

B. papillosa C. Müll. III. Gräben, Alt-Striegau, Oelse etc.

B. subulata Brid. IV.

B. tortuosa Web. et M. I. Hohenfriedeberg. Fürstenstein etc.

B. unguiculata Hedw. III. Alt-Striegau, Schweidnitzer Vorstadt, Gräbner Mühle etc.

Digitized by Google

B. vinealis Brid. I. An einer Mauer bei Ingramsdorf.
B. convoluta Hedw. I. Ausstich bei Haidau, Torfwiesen bei Saarau.
B. muralis Timm. IV.
B. rigida Schultz. I. Auf einer Mauer in der Jauervorstadt.
Trichostomum tophaceum Brid. I. Ausstich bei Haidau.
T. cordatum Jur. Kletschkau bei Schweidnitz.
Leptotrichum pallidum Hampe. III. Streitberg, Gansberg, Kohlhöher Wald, Zedlitzbusch etc.
L. tortile Hampe. III. Strieg. Berge, Brechelsberg, Gansberg etc.
Ceratodon purpureus Brid. V.
Didymodon rubellus Br. et Sch. II. Breiter Berg, Järischau.
Pottia Starkeana C. Müll. I. Am Pitschenberge.
P. truncata Fürnr. IV.
P. cavifolia Ehrh. II. Auf Mauern in den Vorstädten Striegau's.

Fissidenteae.

Fissidens adiantoides Hedw. II. Gansberg, im Fichtenthal, Stanowitzer Erlicht. Saarau.
F. taxifolius Hedw. II. Kreuz- und Georgenberg, Zedlitzbusch, Nonnenbusch.
F. bryoides Hedw. IV.

Leucobryaceae.

Leucobryum glaucum Schimp. III. Streitberg, Gansberg, Kohlhöher Wald, Nonnenbusch etc.

Weisiaceae.

Dicranum undulatum Hedw. IV.
D. palustre Lapyl. I. Stanowitzer Erlicht, Saarau.
D. scoparium Hedw. IV.
D. montanum Hedw. I. Zedlitz- und Nonnenbusch.
D. longifolium Ehrh. II. Kreuz- und Georgenberg, Gansberg, Hohenfriedeberg, Fürstenstein.
Dicranella heteromalla Schimp. II. Gansberg, Streitberg.
D. cerviculata Schimp. I. Zedlitzbusch.
Weisia fugax Hedw. I. Fürstenstein.
W. viridula Brid. I. Von Dr. J. Milde an sonnigen Stellen der Strieg. Berge beobachtet.
Gymnostomum microstomum Hedw. III. Strieg. Berg, Streitberg, Gansberg, Muhrau etc.

Digitized by Google

Phascaceae.

Phascaceae.

Pleuridium alternifolium Br. et Sch. II. Kreuzberg, Gansberg.

P. subulatum Br. et Sch. III. Strieg. Berge, Streitberg, Haidau, Tschechen, Zedlitz etc.

Phascum cuspidatum Schreb. IV.

Var. piliferum B. S. I. Strieg. Berge.

Sphaerangium muticum Schimp. III. Auf Aeckern an den Strieg. Bergen, am Streitberge, Tschechner Mühle etc.

Sphagnaceae.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. II. Fichtenthal am Gansberge, Nonnenbusch, Saarau.

S. subsecundum N. v. E. I. Saarau.

S. fimbriatum Wils. II. Zedlitzbusch, Saarau.

S. squarrosum Pers. I. Freiburger Stadtforst.

S. acutifolium Ehrh. I. Saarauer Torfwiesen.

Digitized by Google

Nachtrag

zur Flora von Friedland in Schlesien

von **E. Fick.**

Im Anschlusse an die, im 15. Bande der Abhandlungen der naturf. Gesellschaft veröffentlichte Flora von Friedland i. Schles. will ich die seit dem Erscheinen jenes Aufsatzes gefundenen, nicht erwähnten Pflanzen und ebenso die dort noch nicht angegebenen Standorte seltener Arten und Formen in Kürze mittheilen. Ich fühle mich jetzt namentlich dazu veranlasst, weil Friedland nicht mehr mein Wohnsitz ist und weitere Beiträge für die nächste Zukunft kaum in Aussicht stehen dürften.

Trotzdem erst wenige Jahre seit der Publication des genannten Verzeichnisses verflossen sind, und Erwähnenswerthes oder Neues für die Gegend kaum zu erwarten war, so zeigt es sich doch, dass selbt in einem kleinen, gut durchsuchten und nicht artenreichen Gebiete bei der nöthigen Aufmerksamkeit immer neue Pflanzenformen zu finden sind, und besonders dann, wenn gewisse Gruppen oder schwierigere artenreiche Gattungen sorgfältig beobachtet werden. Es stellte sich aber auch heraus, dass die neu aufgefundenen Pflanzen nicht kritische Arten oder solche Formen waren, die auch anderwärts zu den seltenen gehören, während meine früheren Angaben über das absolute Fehlen zahlreicher im niederen Vorgebirge und der Ebene häufigen oder gemeinen Pflanzenarten in dem behandelten Gebiete sich durchweg bestätigt haben.

Fleissiger fast, als der Verfasser, ist während der letzten Jahre sein Freund der Amtsvorsteher und Revierförster Strähler für einen Theil des Gebietes thätig gewesen, dem überhaupt fast Alles, was über die Umgegend von Görbersdorf in botanischer Beziehung bekannt geworden, zu verdanken ist. Wie früher das Studium der Weiden, deren Formenreichthum und zahlreiche Hybriden in unserer Gegend nicht zu erwarten war, hat derselbe sich neuerdings das Studium der Rosen zur Aufgabe

Digitized by Google

gemacht, dadurch eine genaue Kenntniss der schwierigen Rosenformen erlangt und bei systematischer Durchsuchung des Gebietes vieles Neue zu Tage gefördert, ja sogar mehrere für Deutschland, bezw. Schlesien, neue Rosen constatiren können. Herr Strähler hat die Resultate seiner Forschungen bereits im 19. Bande der Verh. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg S. 30. ff. ausführlich veröffentlicht, weshalb ich über die genannte Gattung ziemlich kurz fortgehen kann.

Die neu entdeckten Arten oder Formen sind durch fetten Druck ausgezeichnet.

Thalictrum angustifolium Jacq. war durch einen Schreibfehler als Th. flavum L. bezeichnet.

Hepatica triloba Gil. wurde im Gebiete des Rothliegenden und der Kreide bisher nicht beobachtet.

Batrachium fluitans Wimm. Zahlreich im Bache in Neusorge.

† Thlaspi perfoliatum L. Bei Görbersdorf nicht wieder gefunden, war nur eingeschleppt.

† *Lepidium sativum* L. Chausseeböschung beim Zolle in Niederwaltersdorf.

Helianthemum Chamaecistus Mill. Im Fuchswinkel nicht häufig.

Hypericum hirsutum L. Abhänge zwischen Dittersbach und Heinzendorf.

† Anthyllis Vulneraria L. Kriekwiese an der Chaussee.

Vicia silvatica L. Abhänge zwischen Dittersbach und Heinzendorf.

Potentilla procumbens Sibth. Fuchswinkel.

P. opaca L. Die Exemplare von Altfriedland gehören zu P. verna L.

Rosa alpina L. forma *globosa Strähler*. Blättchen dunkler grün als an der Grundform, meist roth überlaufen, ziemlich derb; Früchte kugelig ohne Drüsen. Auf einem hohen Feldraine an der Nordseite des Buchberges gegen Reimswaldau! (S.)

R. spinulifolia Dematra. Diese für Deutschland neue Rose fand S. bei Görbersdorf in mehreren Sträuchern an zwei Stellen in der Nähe des Dorfes. Ob dieselbe eine eigene Art darstellt oder ein Bastard ist, müssen weitere Beobachtungen lehren.

R. alpina — tomentosa ist als Autor Strähler zu setzen, da die von Wimmer dafür gehaltene Pflanze von Schmiedeberg nicht dieser Bastard ist. Diese schöne Rose ist schon länger aus der Schweiz (vom m. Salève) als Rosa vestita Godet bekannt, von welcher unsere schlesische Form noch etwas abweicht, weshalb sie Herr von Uechtritz zu Ehren des Entdeckers forma *Strachleri* genannt hat.

Digitized by Google

R. rubiginosa L. form *silesiaca* Christ. in litt. Wolkenbrust bei Langwaltersdorf! (S.) Die Form vom Buchberge ist R. rubiginosa f. comosa Rip.

R. Reuteri Godet. Am Fusse des Storchberges gegen die Blitzenmühle, Görbersdorf! (S.) Westseite des Buchberges! (S.); Altfriedland, vor Rosenau.

R. coriifolia. Fries. Sehr häufig in Rosenau bis, gegen Raspenau, Heinzendorf, Buchberg u. a. O. um Görbersdorf! (S.) Dies die forma *frutetorum* Besser. Hierzu gehört die früher für R. dumetorum Thuill. gehaltene Rose.

R. dumetorum Thuill. Steile Abhänge über der Steine bei Heinzendorf; dies die ächte Art!

R. sepium Thuill. Zu dieser Art gehört die von mir als R. rubiginosa L. bei Heinzendorf angegebene Rose.

Mespilus monogyna Willd. ist von M. oxyacantha Gärtn. nur als Form zu trennen.

Epilobium parviflorum Schreb. ist aus der Flora zu streichen.

E. montanum L. In Mauerspalten am Kirchberge die Form mit dreiständigen Blättern (= var. verticillatum Koch) sehr sparsam. Die var. collinum Gmel ist nicht in allen Theilen kleiner als die Grundform, sondern man findet gar nicht selten Exemplare bis zu einer Höhe von 0,60 m. und darüber, die dann ein ruthenförmiges Aussehen haben. Sie unterscheidet sich übrigens nicht nur durch weit kleinere Blätter, diese sind auch am Grunde verschmälert, geschweift gezähnelt, dabei von derberer Consistenz und mehr graugrün, meist wechselständig. Es ist die Form sonniger, steiniger oder felsiger Orte und kommt ausser an genannten Standorten noch mehrfach um und in Reimswaldau und Langwaltersdorf vor.

Myriophyllum spicatum L. War durch einen Schreibfehler als M. verticillatum bezeichnet.

Montia rivularis Gmel. kommt im Gabelthale nicht mehr vor.

Herniaria glabra L. Sparsam an der Merkelsdorfer Chaussee.

Asperula glauca Bess. Auf einer Brache im Freudengrunde bei Görbersdorf sparsam.! (S.)

Galium verum L. var. *Wirtgeni* F. W. Schultz (als Art). Wiesen am Fusse der Fleischerberge.

Succisa pratensis Mnch. Auch bei Steinau, also noch bei 600 Mtr.

Inula salicina L. Zwischen Gebüsch bei Dittersbach im Thale gegen Heinzendorf.

Digitized by Google

Gnaphalium luteo-album L. Neuerdings vermisst.

Cirsium canum M. B. Auf einer Wiese oberhalb der „Kolbenlehne“.

C. rivulare × palustre Naeg. Wiesen südlich Alt-Friedland beim Bahnhofe.

C. palustre × oleraceum Naeg. Wiesen im Thale vor Görbersdorf.

C. heterophyllum × oleraceum Naeg. Wiesen in Ober-Reimswaldau, hier besonders schön und ziemlich zahlreich.

Centaurea phrygia L. von Görbersdorf ist die ächte Pflanze dieses Namens, (= C. austriaca Willd.); sie wächst ausserdem auf trockenen Wiesen in Reimswaldau (auch zahlreich zwischen Fellhammer und Gottesberg).

C. pseudophrygia C. A. Meyer fand S. 1876 in einem Exemplar bei Görbersdorf gegen den Storchberg.

Leontodon hastilis L. Die kahle Form am Kirchberge und besonders bei Trautliebersdorf.

Taraxacum palustre D. C. Auf torfigen Wiesen zwischen dem Schindelberge und Hinterbusche, vor Wiesen, am Fusse der Fleischerberge. An letzterem Orte mit Uebergängen zu T. officinale Webb.

† *Crepis nicaeensis* Balb. Auf Brachen und Wiesen im Freudengrunde bei Görbersdorf, mit fremden Samen eingeführt.

Hieracium stoloniflorum W. Kit. steigt am Heidelberge bis 760 Mtr.

H. suecicum Fries. Wiesen am Fusse des Storchberges. Hier wie auch auf Wiesen nördlich Ober-Altfriedland fand ich Hieracienformen, die vielleicht noch zu floribundum Wimm. Grab. gehören, aber deutliche Mittelglieder zwischen dieser und suecicum Fr. bilden.

H. cymosum L. var. pubescens Koch (= H. glomeratum Fries?) noch auf Brachen am Südwestabhange des Heidslberges bei 820 Mtr., zahlreich mit H. pratense Tausch. Am Chausseerande in Schmidtsdorf fand ich eine sonderbare Form, die etwa der Combination H. pratense × glomeratum entsprach, nach Ansicht des Herrn von Uechtritz jedoch genau mit H. glomeratum autor. fennicorum übereinstimmt, von dem ächten H. glomeratum Fries aber abweicht, und sich namentlich durch die langen und sehr schmalen Blätter auszeichnet.

H. vulgatum Fries. var. *irriguum Gris.* am Südabhange des Heidelberges sparsam, dagegen häufig in der äusserst zierlichen forma macilenta Uechtr. in litt. auf Bergwiesen bei Steinau. Zwischen Hieracium vulgatum Fries und H. murorum L. finden sich mehrere Mittelformen. So sammelte ich am Südabhange des Heidelberges eine solche, die etwa dem H. commixtum Jordan entspricht:

Digitized by Google

ferner fand S. am Buchberge bei Görbersdorf eine Form mit reichlichen Grundblättern, die ebenso wie die 1—2 Stengelblätter stark behaart sind und sich besonders durch die langen am Grunde sehr grossen Zähne auszeichnen. Diese steht dem H. vulgatum var. acuminatum Gr. Godr. nahe.

H. gothicum Fries. Am langen Berge bei Reimswaldau (Firle); sehr zahlreich und deutlich ausgeprägt auf Torfwiesen bei Raspenau; etwas abweichend bei Steinau gegen Reimsbach.

H, Pilosella × *stoloniflorum*. Diese Combination glaube ich in einer Anzahl von Exemplaren, die ich am Steineufer in Schmidtsdorf sammelte, erkennen zu müssen. Das Auftreten mehrerer Köpfe am Stengel, die Form und Grösse derselben, sowie die Gestalt der Blätter deuten auf H. stoloniflorum W. Kit., die Bekleidung und die Läufer weisen auf die Abstammung von H. Pilosella L. hin.

H. pratense × Pilosella. An der Wiesenmühle nicht mehr, dagegen an der Chaussee hinter Göhlenau und besonders zahlreich auf einer Waldwiese vor Fellhammer.

Campanula persicifolia L. In Reimswaldau an mehreren Stellen.

C. Cervicaria L. Sparsam am Abhange vor Göhlenau mit Galium silvaticum L.

Vaccinium Oxycoccos L. von der „Kirchhoflehne" ist die var. *microcarpum* Turcz. (sub Oxycoccos), die sich durch zarteren Wuchs und auffallende Kleinheit aller Theile, durch am Grunde gestutzte und schmälere Blätter, sowie durch kahle Blüthenstiele und Kelchzipfel auszeichnet. Diese niedliche Form ist von Herrn von Uechtritz zuerst für Deutschland nachgewiesen worden, und zwar ausserdem noch von der Iserwiese und den Seefeldern bei Reinerz.

Vinca minor L. Im Fuchswinkel.

Menyanthes trifoliata L. fand ich 1877 an der Merkelsdorfer Strasse auch blühend.

Cerinthe minor L. Auf einem Kleeacker vor Wiesen! (Nautze 1877.)

Linaria arvensis Desf. neuerdings nicht wieder gefunden.

Digitalis ambigua Murr. auch am Heidelberge.

† *Veronica triphyllos* L. zeigte sich 1876 auf einem Acker zwischen der „Kolbenlehne" und Göhlenau, war jedoch offenbar eingeschleppt, da ich sie im folgenden Jahre nicht wieder finden konnte.

Utricularia vulgaris L. In einem kleinen Teiche am Fusse der Rosenberge (560 Mtr.) mehrere Jahre beobachtet, aber nichtblühend gefunden.

Digitized by Google

Androsaces elongata L. Für Schlesien neu. Auf Brachäckern zwischen der „Kolbenlehne“ und dem Dorfe Göhlenau.

Trientalis europaea L. Auf der Heide (800 Mtr.).

Daphne Mezereum L. Im Gebiete des Rothliegenden und der Kreide noch nicht gefunden.

Salix repens L. var. fusca Sm. Torfige Wiesen bei Steinau und Reimswaldau.

Potamogeton lucens L. Auch in der Nähe der Stadt und zwar in den Lehmgruben der Schöde'schen Ziegelei.

Listera cordata R. Br. In den letzten Jahren in den Adersbacher Felsen vergeblich gesucht.

Carex Buxbaumii Whlnberg. Zwischen Neudorf und Wiesen.

Melica uniflora Retz. Nordwestseite des Storchberges bei 620 Mtr. Höchster Standort in Schlesien.

Glyceria nemoralis Uechtr. u. Körn. An einer Wiesenquelle bei Görbersdorf, unterhalb „Gottschallsruh“.

Bromus arvensis L. Sparsam an der Merkelsdorfer Chaussee.

Digitized by Google

Fünf Vorträge

über

die Geschichte der Alchemie,

gehalten in der naturforschenden Gesellschaft von **H. Romberg.**

I.

Mit dem Worte Alchemie bezeichnet man gewöhnlich die vermeintliche Kunst Gold zu machen und charakterisirt die hierauf gerichteten Bestrebungen als einen thörichten Wahn, als eine Absurdität, oder milde ausgedrückt, als eine Verirrung des menschlichen Geistes. — Dem steht gegenüber, dass diese Geistesrichtung 15 Jahrhunderte hindurch gedauert hat, dass Männer jeden Standes sich mit fast unglaublicher Aufopferung der Sache hingegeben haben und dass hervorragende Gelehrte, welche keinen thätigen Antheil an diesen Bestrebungen nahmen, dennoch der Sache nicht abgeneigt waren. Ich nenne in dieser Beziehung Luther, Spinoza, Leibnitz.

Will man hierauf erwiedern, dass dennoch die Alchemie auf Grund der Fortschritte in den Naturwissenschaften als eine Abgeschmacktheit erscheine, so lässt sich darauf entgegnen, dass noch im Anfange unseres Jahrhunderts, als die neue Aera in den Naturwissenschaften schon zum Durchbruch gekommen war, Manches für rein unmöglich gehalten wurde, was jetzt leicht und sicher vollführt wird, dass die Ansichten in den Naturwissenschaften sich vielfach überleben und neuen Ansichten weichen müssen, dass bereits nach der heutigen Theorie die Molecule der einfachen Körper nicht mehr als deren Atome gelten und dass Männer wie Friedr. Gmelin, Ferdinand Wurzer und Marchand offen ausgesprochen haben, dass nicht die Möglichkeit, sondern nur die Wahrscheinlichkeit der Metallverwandlung in Zweifel gezogen werden könne. — Fragt man nach Beweisen, die für eine Metallverwandlung sprechen, so lässt sich nicht läugnen, dass Vieles, was in der Geschichte der Alchemie darüber

Digitized by Google

angeführt wird, auf Täuschung und Betrug beruht; daneben aber stehen auch Thatsachen mit so starken Beweisen, dass, wenn man nicht den Glauben an historischen Ueberlieferungen geradezu verwerfen will, es mindestens eben so schwer wird, die Möglichkeit einer Täuschung anzunehmen, als zuzugeben, dass es von Zeit zu Zeit Leute gegeben habe, die das Geheimniss, Gold zu machen, besessen hätten.

Hierauf lässt sich allerdings wieder sagen, dass Wunder da passiren, wo sie geglaubt werden, und dass der Glaube an die Metallverwandlung das Wunder in derselben Weise gesehen habe, wie dies bei den sympathischen Kuren, Wünschelruthen, Ahnungen, Wahrsagen, Tischrücken u. dergl. zu geschehen pflege und dass man berechtigt sei, zu sagen: »die Menge, die da glauben will, verdient keinen Glauben.«

Doch verlassen wir diese Polemik und wenden uns zu unserem Gegenstande, der wohl eine Beachtung verdient, da er eine wichtige Stelle in der Geschichte des menschlichen Geistes einnimmt. Besonders werden wir daraus erkennen, dass sowohl unser Glaube, als auch die Triebfedern unseres Thun und Treibens, in den Vorstellungen wurzeln, welche wir in uns aufgenommen haben.

Das Wort Alchemie bezeichnet eigentlich die Chemie; denn die Vorsilbe Al ist der arabische Artikel. In den älteren Schriften wird die Alchemie beschrieben als die Lehre von jener Kunst, welche man auch die heilige, göttliche, ägyptische, hermetische, auch wohl spagirische nannte. Die Inhaber dieser höchsten Wissenschaft hiessen Weise, die nach dem Lichte strebenden Philosophen, die vollkommenen Meister der Kunst Adepten, die werdenden Alchemisten.

Die Hauptlehrsätze der Alchemisten sind folgende:

1. Es ist möglich, aus Körpern, die kein Gold enthalten, durch Kunst wahres, vollkommenes und beständiges Gold darzustellen. Das Mittel dazu ist ein Präparat der Kunst, der Stein der Weisen, das grosse Elixir, das grosse Magisterium, die rothe Tinktur genannt. — Die Verwandlung, Transmutation oder Veredelung geschieht durch eine mit gewissen Erscheinungen verbundene Entmischung und wird bewirkt durch Projection, d. i. Aufwerfen der Tinktur auf das im Flusse befindliche Metall. Ein gewisses Massenverhältniss zwischen Tinktur und Metall ist hierbei erforderlich, dies ist aber abhängig von der Vollkommenheit der Tinktur. Die vollkommene Tinktur veredelt jedes Metall und heisst ein Universal, eine minder vollkommene veredelt nur ein Metall oder auch nur einen gewissen Theil desselben und heisst ein Particular.

2. Es ist möglich, aus Körpern, die kein Silber enthalten, durch Kunst reines vollkommenes und feuerbeständiges Silber zu erhalten. Das

Digitized by Google

Mittel dazu ist ein anderes Präparat der Kunst, der Stein zweiter Ordnung, das kleine Elixir, das kleine Magisterium, die weisse Tinktur. Diese entsteht aus denselben Anfängen, wie die rothe, worin sie auch bei fortschreitender Bearbeitung übergeht.

3. Dasselbe Präparat, welches Gold tingirt, ist vor seiner völligen Ausfertigung eine der wohlthätigsten Arzneien, eine Panacee des Lebens, die aber grosse Vorsicht in der Anwendung erfordert. In Masse wirkt sie zerstörend; sie verjüngt das Alter, verlängert das Leben über das gewöhnliche Mass hinaus und heilt manche Krankheiten, so lange der Organismus nicht zerstört ist, indem sie den Stoff der Krankheit durch den Schweiss austreibt, ohne dabei den Körper zu schwächen*).

In den geschichtlichen Nachrichten finden wir den Gegenstand der Alchemie zuerst im 4. Jahrhundert n. Chr. erwähnt und zwar von dem griechischen Redner Themistios Euphrades (360 n. Chr.), welcher in seiner 8. Rede gelegentlich von der Verwandlung des Kupfers in Silber und Gold als ganz bekannter Dinge spricht. Der Grieche Suidas (11. Jahrh. n. Chr.) giebt an, das goldene Vliess sei ein Fell gewesen, worauf das Geheimniss der Goldmacherei niedergeschrieben sei, und der Argonautenzug (1350 v. Chr.) habe die Eroberung dieser Schrift zur Absicht gehabt.

Die Alchemisten selbst datiren ihre Kunst bis in das graue Alterthum zurück. Moses soll sie bereits von den ägyptischen Priestern erlernt haben, Kleopatra sei darin eingeweiht gewesen u. dergl. m. Als Urheber ihrer Kunst führen sie eine fabelhafte ägyptische Persönlichkeit, Hermes tresmegistos, an, von der sie auch die Bezeichnung hermetische Kunst ableiten; noch jetzt ist die Bezeichnung hermetisch verschlossen im Gebrauch. — Ueber die Existenz dieses Hermes ist man sehr im Unklaren, da dieser Name mit in die Mythologie verwebt ist. Nach Seleucus soll er 20,000 Bände über die allgemeinen Principien geschrieben haben, nach Manethon hätte er sogar 36,525 Bände über alle Wissenschaften verfasst. Einige wollen darunter einen ägyptischen König Thoyt oder Theut verstanden wissen, dessen Zeit 2700 v. Chr. gesetzt wird, während Andere den Namen mit einem ägyptischen Phthas Priester Hermon in Verbindung bringen, der sich mit Zubereitung der Arzneien befasst haben soll, von dem man aber auch nichts Genaueres weiss, als dass Galen (100 n. Chr.) seiner erwähnt. Genug, diesem Hermes wird die Tabula

*) Der Glaube an die Heilkraft des Steines kann wohl durch ein Missverstehen alter Schriften entstanden sein; denn Geber betrachtet die unedlen Metalle als die kranken Metalle und sagt davon: bringt mir die sieben Aussätzigen, dass ich sie heile. Vergl. Kopp, Geschichte der Chemie 2.

Digitized by Google

smaragdina zugeschrieben, welche den Alchemisten als heiliges Document galt. In ihr soll das Geheimniss der Alchemie in dunkler Sprache niedergelegt sein; jedoch, obgleich ihrer seit 1000 Jahren Erwähnung gethan wird, weiss man nicht, wer sie gefunden, wo sie gewesen, wohin sie gekommen, in welcher Sprache sie ursprünglich geschrieben. In lateinischer Uebersetzung wurde sie zuerst im 11. Jahrhundert von dem Alchemisten Hortulanus, einem Briten mitgetheilt; sie ist in mehreren Sammlungen mit einigen Abweichungen abgedruckt, z. B. im Theatrum chemicum. Diese lautet in deutscher Uebersetzung wie folgt:

»Es ist wahr, ohne Lüge, gewiss und durchaus wahr: das Untere ist wie das Obere und das Obere ist wie das Untere, zur Vollbringung eines Einzigen Wunderwerks. Und so wie alle Dinge von Einem und durch den Gedanken Eines kommen, so sind sie alle aus diesem einen Dinge durch Anpassung entstanden. Der Vater dieses Dinges ist die Sonne, der Mond ist seine Mutter. Der Wind hat es in seinem Bauche getragen und die Erde hat es ernährt. Es ist der Vater aller Vollendung der ganzen Welt. Seine Kraft ist vollständig, wenn sie sich hat gegen die Erde hin gewendet. Scheide die Erde vom Feuer, das Feine vom Groben, in angenehmer Weise und sinnreich. Es steigt von der Erde zum Himmel empor und es steigt wieder zur Erde hinab und empfängt die Kraft von oben und von unten. So hast Du die Herrlichkeit der ganzen Welt, daher wird alle Unklarheit von Dir weichen. Es ist das Allerstärkste, weil es jedes feine Ding überwältigen und jedes feste durchdringen kann. So ist die Welt geschaffen, durch solche wunderbaren Anpassungen, deren Art und Weise dies ist. Darum nennt man mich Hermes den Dreimalgrossen, der alle drei Theile des Wissens hat. Es ist vollendet, was ich über die Wirksamkeit der Sonne gesagt habe.«

Die Sprache ist hierin so dunkel, dass man kaum weiss, wovon die Rede ist. Das Bestreben, den Inhalt zu ergründen, hat eine ganze Literatur für diese Tafel hervorgerufen. Man hat darin das Auf- und und Niedersteigen ausgeschiedener Theile auf die Destillation bezogen; das Allerstärkste, das alle Körper überwältigt und durchdringt, scheint ein allgemeines Auflösungsmittel, etwa wie der Alkahest der Araber zu sein; Sonne und Mond deutete man auf Gold und Silber. Man suchte nun den Alkahest durch Destillation zu erlangen und entdeckte so die Säuren.

Was sonst noch über den Ursprung der Alchemie aufgestellt ist, können wir unberührt lassen. Soviel steht fest, dass dieser Ursprung in

Digitized by Google

die Periode der Kindheit aller Naturwissenschaften fällt, wo die Untersuchung der Körper noch ganz auf die äusseren Kennzeichen beschränkt war; jedoch wusste man auch schon, dass gold- und silberähnliche Körper durch Zusammenschmelzen erhalten werden können und zog hieraus den Schluss, dass sowohl Gold wie auch Silber Compositionen seien.

Bis zum Mittelalter bietet die Geschichte der Alchemie wenig Interessantes. Die Eroberungszüge der Araber hatten das wissenschaftliche Leben gestört und wissenschaftliche Schätze, die geeignet gewesen wären, eine fühlbare Lücke in der Geschichte der Alchemie auszufüllen, vernichtet. Besonders zu beklagen ist die Verbrennung der Alexandrinischen Bibliothek im Jahre 642. Diese Bibliothek, welche damals noch die zweite Hälfte der grossen Bibliothek der Ptolomäer enthielt, bat sich ein griechischer Philosoph von dem Feldherrn Amri als Geschenk aus; der Kalif Omar aber lehnte dies damit ab, dass er erklärte, wenn jene Bücher lehrten, was im Koran auch stände, wären sie unnütz, enthielten sie aber Anderes, so müssten sie vernichtet werden. Darauf wurden die Papyrusrollen den Badestuben zur Feuerung übergeben und 4000 Bäder sechs Monate hin durch damit geheizt.

Obgleich nun das Papier zerstört war, so lebte die Wissenschaft doch noch fort und die Araber nahmen von ihren Besiegten wissbegierig Manches leicht auf, besonders Mathematik, Astronomie und Chemie. Durch die Araber wurde die Destillation und Sublimation vervollkommnet, flüchtige Substanzen, die sie wegen ihrer Feinheit und Wirksamkeit Geister nannten, wurden entdeckt, so der Weingeist, Salpetergeist, Salzgeist, Vitriolgeist. — Wer kann es ihnen verdenken, dass sie ihre vielfachen Entdeckungen nicht sofort begriffen, sondern glaubten, durch die belebende Kraft ihrer Geister das Gold erzeugt zu haben, das bei Lösung des Silbers in Salpetersäure zurückblieb, oder dass sie die Fällung von Silber beim Auflösen von Kupfer als eine Erzeugung von Silber betrachteten. — Glaubte doch noch im 17. Jahrhundert Becher, der den Grund zur Stahl'schen Phlogistontheorie legte, das Eisen gemacht zu haben, welches der Magnet aus einem Lehm zog, den er mit Oel gebrannt hatte.

Mit der Eroberung Aegyptens durch die Araber beginnt in der Geschichte der Alchemie ein neuer Abschnitt. — Bei den Fortschritten, welche dies Volk in der Chemie machte, kam man zu einer besseren Kenntniss der Metalle und hielt eine Aenderung in der Färbung derselben nicht mehr für eine vollständige Umwandlung; dagegen wurde eine Ansicht über die Constitution der Metalle entwickelt, nach welcher ihre Umwandlung plausibel erschien.

Digitized by Google

Der hervorragendste unter den arabischen Gelehrten, die für uns in Betracht kommen, war Geber. Er lebte in der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts und lehrte in Sevilla alle drei Theile der griechisch-arabischen Philosophie. Kein Araber vor ihm und nach ihm hat ihn je erreicht. Was er wusste, hat er klar und deutlich beschrieben, und daraus wissen wir, dass er selbst die Metallverwandlung nicht kannte, obwohl er daran glaubte. Geber kannte bereits die wichtigsten Salze und Säuren, das Frischen der Glätte, das Abtreiben des Silbers in Kapellen aus Holzasche und Knochenmehl u. dergl. mehr. Er führt an, dass Kupfer sich mit Tulina (Galmei) verbinde und dadurch schön goldgelb werde, während es mit Arsenik sich weiss färbe, wesshalb er Kupfer für ein Mittelding zwischen Gold und Silber hält, das sich leicht in das Eine und in das Andere verwandeln lasse. Aber so grob irrt er sich nicht, dass er Messing für Gold hält. — Die Mittel zur Veredlung der Metalle nennt er Medicinen. Die Medicinen 1. Ordnung sind ihm die rohen Materialien, die der 2. sind durch Sublimation gereinigt, die der 3. aber durch eigenliche Zusätze fixirt und vollkommen feuerbeständig. Die letztere Medicin liefere das wahre Meisterstück; aber nirgend behaupte er diese selbst zu kennen. — Ueber seine Vorstellung hinsichtlich der Metallverwandlung gewähren folgende Sätze aus seinen Abhandlungen einen Einblick — »Anzunehmen, einen Körper aus einem anderen auszuziehen, den er nicht enthält, ist Thorheit. Da aber alle Metalle aus Merkur und Sulpur, mehr oder minder rein, gebildet sind, so kann man ihnen das hinzufügen, was ihnen fehlt, oder von ihnen fortnehmen, was im Ueberfluss vorhanden ist. Dies zu erreichen, wendet die Kunst geeignete Mittel an. Die Erfahrung hat uns folgende kennen gelehrt: Calcination, Sublimation, Decantation, Auflösung, Destillation, Gerinnung, Dixation, Zeugung.« — Was die wirkenden Mittel betrifft, so sind dies die Salze, Alaune, Vitriole, Glas, Borax, stärkster Essig und Feuer.

Von Sevilla aus verbreitete sich die Alchemie über Spanien nach Frankreich, England, Deutschland und Italien. Das älteste deutsche Schriftstück, das von Alchemie handelt, rührt her vom Bischof Haio, welcher in Tours seine Studien gemacht hatte und 835 zu Halberstadt starb. Unter seinen hinterlassenen Abhandlungen ist nämlich auch eine Epistola de lapidibus philosophicis, also ein Brief von den philosophischen Steinen, den ich der Curiosität halber mittheile. »Geht, sagt er, am Hintertheile der Welt und ihr werdet es donnern hören und des Windes Brausen vernehmen. Hagel und Platzregen wird fallen. Das ist die Sache, die ihr suchet, und sie ist köstlicher für das Werk der Alchemie, als alle Steine in den Gebirgen.« Obgleich hier unter Welt der Merch,

Digitized by Google

der den Mikrokosmus repräsentirt, zu verstehen ist, so war dies doch nicht etwa Spott, sondern gediegener Ernst, und man gewann viel Vertrauen dazu, dass in diesen Stoffen die Materia prima enthalten sei.*)

Mit der weiteren Ausbreitung der Alchemie wurden auch die Ansichten der Alchemisten weiter entwickelt. Man betrachtete die Metalle wegen ihres gemeinsamen Charakters als Verbindungen noch nicht dargestellter Stoffe und glaubte die Verschiedenheit derselben rühre her von dem verschiedenen Mischungsverhältniss; hierdurch wurde ihnen erklärlich, dass in den Lösungen durch einfache Wahlanziehung ein Metall in ein anderes übergehen konnte, und da man von der Ansicht ausging, dass nur Gleiches sich zu Gleichem geselle und verbinde, Quecksilber und Schwefel aber sich mit den Metallen verbinden liessen und ihnen andere Eigenschaften geben, wie z. B., dass Quecksilber das Blei mit Glanz versah und in Zinn verwandle, Schwefel die Metalle färbe, so glaubte man, die vermutheten Stoffe würden dem Quecksilber und Schwefel am meisten ähnlich sein und benannte sie darnach. Der hypothetische Mercur war der Stoff, der den Metallen Metallglanz, Schmelzbarkeit und Dehnbarkeit ertheilte. Die Desoxydation aber sowie die Farbe wurde dem Sulphur zugeschrieben, während man die Ursache der Einäscherungsfähigkelt, Härte und Sprödigkeit mit Sal bezeichnete. So hatte man nun ein System für die metallische Chemie, worin der philosophische Mercur und Sulphur mit dem Sal im Wechselspiele thätig waren.

Neben dieser Ansicht, der die sogenannten Trimaterialisten huldigten, bildete sich noch die Partei der Mystiker. Nach ihrer Ansicht hatte sich der Schöpfer das Geheimniss der Metallverwandlung selber vorbehalten. Sie führten die Idee der Araber vom lebendig machenden Geist weiter aus und verglichen die Metallerzeugung mit der thierischen Zeugung. Das Metall an sich war todt, wurde es aber mit Seele begabt, so wurde es zur lebendigen Tinktur und vermochte dann seines Gleichen hervorzubringen. — Noch Andere verglichen die Metallveredlung mit der Vegetation und dachten sich einen Saamen des Goldes, der unter günstigen Umständen aufgehe, wachse und goldene Früchte bringe. Alle waren darin einig, dass Edles nur von Edlem sprosse. Daher wurden ihre Tinkturen auch aus Gold oder Silber bereitet, die aber durch Seele begeistert oder durch Putrefaction keimfähig gemacht waren. Sie bedurften daher eines Superlativ-Goldes um Positiv-Gold machen zu können, während die Materialisten aus unedlen Metallen etwas Gutes herauszubringen hofften.

*) Arbeiten, denen diese Ansicht zum Grunde liegt, haben 1669 zur Entdeckung des Phosphors geführt.

Digitized by Google

So verschieden nun auch die Ausgangspunkte beider Parteien waren, so fand sich doch zwischen ihren Ansichten ein allmähliger Uebergang, wozu der Hang zur Mystik das Seine beigetragen haben mag. Denn nicht genug, dass man die Körper mit denen man zu thun hatte, so wie die chemischen Operationen in mystischer Weise bezeichnete, man glaubte auch in den Beziehungen zwischen Seele und Leib vor und nach dem Tode eine Analogie mit alchemistischen Prozessen zu erkennen, Basilius Valentinus betrachtete sogar Leben, Sterben und Auferstehung als höhere alchemistische Prozesse, noch Andere verglichen die Verwandlung der unedlen Metalle in Gold mit der Erlösung des Menschengeschlechts durch den Heiland.

Mit diesen mystischen Auffassungen verband sich noch der Glaube an die Prädestination für den Besitz des Steines und eine religiöse Behandlung des ganzen Unternehmens zur Herstellung desselben. Allmählig entstand dann eine Vermischung religiöser Begriffe mit alchemistischen, so dass z. B. später Jacob Böhme († 1624) sogar alchemistische Ausdrücke zur Bezeichnung seiner religiösen Ansichten benutzte, denn in seinen Schriften bedeutet der Stein der Weisen das Heil, im religiösen Sinne des Wortes.

Kopp, aus dessen Geschichte der Chemie ich Vieles entnommen habe, bemerkt hierbei, dass die Vermischung religiöser Begriffe mit alchemistischen wohl durch den Umstand herbeigeführt sei, dass vom 10. bis 12. Jahrhundert die Zeitbestimmung meist nach Gebeten angegeben worden. Schrieb nun ein Alchemist vor, zwei Substanzen sechs Paternoster lang mit einander kochen zu lassen, so wurde bei dem damaligen Zeitgeist allmählig das Kochen als Nebensache, das Paternosterbeten aber als die Hauptsache angesehen.

Dass derartige Formeln sich sogar bis auf unsere Zeit erhalten haben, finden wir bei vielen Köchinnen, welche Eier, die weich gekocht werden sollen, 4 Vaterunser lang kochen lassen.

Die frömmelnde Geheimthuerei der Alchemisten rührt wahrscheinlich von Thomas v. Aquino († 1274) her; er sagt nämlich »es ist Sünde dieses Geheimniss den Weltleuten zu offenbaren, welche nicht zur Ehre Gottes darnach trachten.« Der Geist der sich in diesem Satze ausspricht hat sich lange erhalten, denn in einer Abhandlung aus dem 17. Jahrhundert darüber »wie ein wahrer Liebhaber dieser hohen Geheimniss muss beschaffen und gesinnt seyn« heisst es »die Verschwiegenheit ist auch ein Hauptstück in unserer Scientz, denn obschon du für deine Person wegen dieser erlangten Gnaden dich undankbar gegen deinen gütigen Gott zeigen würdest und das Heiligthum entheiligen thätest, so geschieht

Digitized by Google

solches nur von deiner Person allein und bist nur gehalten vor dem strengen Urtheil Gottes an jenem grausamen diluvio ignis deine eigene begangene Fehler zu vertheidigen und zu bedauern. Wenn du aber auch daneben also boshaftig und gottlos sein wolltest und diesen dir anvertrauten Schatz den Dieben, Räubern und Tyrannen zustellen und offenbaren würdest, so müsstest du auch all das Uebel, so von diesen begangen wird auf dich nehmen und eben als hättest du selbiges für deine Person begangen, darüber deine Nebenstrafen empfangen.« Derselbe ungenannte Verfasser klagt in seiner Schrift aufrichtig, dass er oft den Versuch gemacht, den Stein der Weisen darzustellen, auch mehrere Male schon nahe am Ziele gewesen sei; aber er sei wohl noch nicht würdig befunden worden, denn Gott habe das Gelingen ihm versagt. Es war ihm nämlich die Retorte jedesmal dabei zersprungen.

Die Zahl der Schriften, welche sich mit Alchemie befassen, ist sehr gross und beträgt mindestens 4000. Ihre Lectüre ist im hohen Grade unerquicklich, weil wegen der dunkelen Sprache darin nicht Alles zu entziffern ist. Da, wo man den Schlüssel hat, geht es noch an, wie z. B. wenn Basilius Valentinus von der Läuterung des Goldes durch Spiessglanz sagt »man solle den rothen Löwen drei mal durch den grauen Wolf jagen.« Wenn aber von der Bereitung des Steines der Weisen die Rede ist, bleibt Alles ganz unverständlich.

Um das Geheimniss jedoch noch mehr zu verstecken und dennoch zum Suchen anzureizen, ist man sogar auf die Idee gekommen, die Bereitung in Büchern zu lehren, worin kein Buchstabe zu finden ist, sondern Abbildungen.

Wie man sich den Weg zur Darstellung der Tinktur dachte, ist nicht genau anzugeben, da viele der Autoritäten zu sehr von einander abweichen, doch scheint der Erste und Wichtigste das richtige Material zu sein. Dies führt den Namen materia prima, aus ihr wird der philosophische Merkur gewonnen, welcher das merkurialische und schweflige Prinzip enthält und oft männlicher und weiblicher Saame, auch Jungfernmilch, grüner Löwe genannt wird. Zu ihm setzt man philosophisches Gold, dann wird längere Zeit digerirt. Das Gefäss dazu muss eine besondere Form haben, eben so der Ofen, worüber eine ganze Literatur besteht. Diese Operation heisst die Putrefaction, auch Corruption oder Tödtung der Materie. Man erhält nun einen schwarzen Körper, welcher das Rabenhaupt heisst. Die Operation wird weiter fortgesetzt und der schwarze Körper verwandelt sich in einen weissen, den weissen Schwan. Durch stärkeres Feuer wird die Materie gelb, endlich glänzend roth, wo-

Digitized by Google

mit die Darstellung des Steines der Weisen in grösster Vollkommenheit beendigt ist.

Als das Schwerste hierbei wird die Auffindung der materia cruda prima angesehen; aber in den Andeutungen zu ihrer Auffindung wird der Leser darauf hingewiesen, Gott täglich um Erleuchtung zu bitten; auch wird wol gesagt: »Es ist ein Stein, auch nicht ein Stein, sondern im Gleichniss nennen wir es einen Stein, weil die 4 Elemente in ihm verborgen sind.« Einige führen an, die rohe Materie werde überall gefunden, aber nur von den Weisen beachtet und dergl. mehr.

Man untersuchte nun Alles, was nur irgend einen Namen hatte, Salze, Schlamm, Excremente, Kröten, rothe Kirchenfenster, Thau, Wurzeln, Eier u. s. w., aber die meisten Alchemisten kamen über die ersten Versuche nicht hinaus.

Die wahren Adepten haben nur selten geschrieben und hatten auch Ursache genug, im Verborgenen zu bleiben, wie wir bald sehen werden; wenn sie aber schriftliche Mittheilungen machten, so waren diese noch dunkler als die der Alchemisten. Zur Probe will ich Ihnen aus dem »Kern der Alchemie von Philaletha«, übersetzt von Langen 1685, Einiges anführen:

> »Nun will ich kürzlich, deutlich und in Wahrheit die Realarbeiten unseres Steines eröffnen mit allen seinen Farben und Zeichen. Wer also meine Schriften in Acht nimmt, der wird befinden, dass es treulich angezeigt worden, mehr als jemand anders es offenbaret hat. — Und doch ist etwas, das hierinnen verborgen liegt. Das Feuer wird Dein zusammengesetztes Werk nicht sobald fühlen, dass es nicht Alles mit einander wie Blei fliessen wird. Denn der zarte Leib, welcher die Seele des Strahles ist, erweiset so eine mächtige Kraft. Wenn die Sonne weiss gemacht und verschlungen worden ist, alsdann muss an Beide der Medeae Saft gegossen werden. Dieser ist unser Meer, in welchem zween Fische schwimmen, deren keiner weder Haut noch Gräte hat. Das Meer ist allezeit rund und hat keine Ufer. Das Meer und die Fische sind einerlei. Diese digeriren wir, bis sie einen Saft machen. Warte alsdann 40 Tage, so wird die allerschwärzeste Schwärze erscheinen. Wenn Du das siehst, so hast Du Dich nicht zu fürchten, sondern die Weisse wird sich endlich zeigen, ohne Fehl, und also kommt ihr zu der glänzenden Röthe. Also ist die Schwärze das Thor, dadurch wir hineingehen zum Licht des Paradieses. Befleissige Dich, diese Schwärze zu erhalten, denn sonsten werden alle Dinge vergebens sein.« — Im weiteren Verlaufe des Prozesses heisst es: »Alsdann wirst Du bei gebührlichem Feuer

Digitized by Google

sehen, dass Deine Wasser unten in die Höhe fliessen und auch Deinen Leib unten reinlich kochen. Diese Circulatio soll so lange kontinuiren, bis der Adler den Drachen zu Boden schlagen, da dann Alles mit einander sterben und zu einer scheusslichen Kröte werden wird, welche Du verbrennen sollst, bis Du die Schwärze durch mancherlei Farben wirst abnehmen sehen und licht erscheinen, alsdann siehe zu, dass Du den Lauf mit Geduld haltest, bis der Mond mit sehr hellen Strahlen aufgehet. Dieses ist unser junger König, der von Morgen kömmt und trägt den zunehmenden Mond auf seinem Scheitel.«

Die äusseren Eigenschaften des Steins der Weisen werden im 16. Jahrhundert von Paracelsus aus eigener Anschauung als eine sehr fixe Substanz beschrieben, in Masse lebhaft roth wie Rubin und durchsichtig wie Krystall, biegsam wie Harz und doch zerbrechlich wie Glas; gepulvert gleiche er dem Safran. Auch van Helmont beschreibt ihn im 17. Jahrhundert aus eigener Anschauung als ein schweres Pulver von Safranfarbe, schimmernd wie nicht ganz fein gestossenes Glas. Van Helmont († 1644) war als Arzt und Chemiker ausgezeichnet*), stand im besten Rufe einer oft sehr weit getriebenen Gewissenhaftigkeit, zwar war er kein Adept, arbeitete auch nicht an der Darstellung dieser Substanz, erhielt aber zweimal von unbekannter Hand Proben des Steins der Weisen und sagt in seinen Schriften: »jenen goldmachenden Stein habe ich einige Mal mit meinen Händen betastet, mit meinen Augen habe ich gesehen, wie er käufliches Quecksilber wahrhaft verwandelte und des Quecksilbers war einige tausend Mal mehr als des Pulvers, wodurch es zu Gold wurde. Es war ein schweres Pulver von Safranfarbe, schimmernd wie nicht fein gestossenes Glas. Man hatte mir einmal $^1/_4$ Gran davon gegeben. Dieses Pulver wickelte ich in etwas Siegelwachs von einem Briefe, damit es nicht zerstreut werde. Das Kügelchen warf ich auf 1 Pfund eben gekauftes und im Tiegel erhitztes Quecksilber. Alsbald gestand das fliessende Metall mit einigem Geräusch und zog sich in einen Klumpen zusammen, wiewohl es so heiss war, dass geschmolzenes Blei noch nicht erstarrt wäre. Bei Verstärkung des Feuers mit einem Blasebalge ward es wieder flüssig.

*) Er widersprach der Ansicht, dass es eine Universalmedicin gebe, verwarf die aristotelischen Elemente, erkannte das Feuer nicht als Substanz an. Mit ihm beginnen unsere Kenntnisse über die Gase. Den Namen Gase führte er zuerst ein, stellte den Satz auf, dass ein Körper alle möglichen Verbindungen eingehen könne, ohne seine eigentliche Natur zu verlieren und daher auch mit allen früheren Eigenschaften wieder abgeschieden werden könne, dass der Metallglanz den Metallen nur so lange eigen sei, als sie sich im regulinischen Zustande befinden.

Digitized by Google

Als ich es ausgoss, hatte ich das reinste Gold. an Gewicht 8 Unzen. Ein Theil des Pulvers hatte also 19186 Theile eines unreinen, flüchtigen und im Feuer zerstörbaren Metalls in wahres Gold verwandelt.« Zu wiederholten Malen erzählt er noch von der Sache und fügt hinzu: »ich bin genöthigt zu glauben, dass es einen gold- und silbermachenden Stein gebe, weil ich zu wiederholten Malen mit einem Gran Pulver die Projektion auf einige tausend Gran heiss gemachtes Quecksilber machte und zur lebhaften Verwunderung vieler Umstehenden ging die Sache im Feuer vor sich«, wie es in den Büchern steht. — Die Geschichte dieser Metallverwandlung ist eine der Merkwürdigsten. Es ist schwer einzusehen, wie van Helmont sich täuschen konnte, da er ein guter Chemiker war, und wie ein Betrug vorgehen konnte, da in seinem Hause ohne Beisein des Alchemisten die Operation vollzogen wurde.

Ich bemerke hierzu, dass die Adepten nie marktschreierisch auftraten, sondern ein Inkognito zu bewahren suchten, bei welchem sie sich die Aufgabe stellten, den Glauben an die Metallverwandlung nicht untergehen zu lassen. Sobald eine Verwandlung bekannt geworden war und man nach dem Urheber fragte, waren sie fort und hatten einen anderen Namen angenommen. Der Grund hierfür war wohl der, dass die Fürsten gern einen solchen Adepten zu erhaschen suchten, der dann bei Androhung von Gefängniss und Folter Gold, und zwar recht viel, machen sollte.

Eine andere Transmutationsgeschichte, die auch im 17. Jahrhundert in den Niederlanden passirte, will ich hier weitläufiger anführen, da sie durch den Antheil interessant ist, den der berühmte Spinoza daran genommen hat. Zeuge der Handlung ist Dr. Helvetius in Haag, ein gelehrter Mediciner, Leibarzt des Prinzen von Oranien, dabei ein Mann von hoher Rechtlichkeit und Aufrichtigkeit. Durch seine Schriften hatte er sich als bitterer Widersacher der Alchemisten gezeigt und wurde dann im Jahre 1667 plötzlich deren eifriger Vertheidiger. Er selbst erzählt die Sache wie folgt. »Am 27. Dezbr. 1666 besuchte mich ein Fremder, der mir gestand, er wünsche meine Bekanntschaft zu machen, besonders wegen dessen, was ich gegen Digby's Pulver geschrieben hätte. Er habe daraus ersehen, dass ich an dem philosophischen Geheimniss zweifle und doch gebe es eine Universalmedicin, womit man alle Krankheiten heilen könne, wenn nur kein edler Theil verletzt sey. — Eine solche Medicin, entgegnete ich, würde den Aerzten sehr willkommen sein, aber zum Unglück sey sie ausser in den Büchern nirgends zu finden. Ich vermuthete, dass er selbst Arzt sey, allein er verneinte das und gab sich für einen Rothgiesser aus. — Im Gespräch warf er die Frage hin, ob ich wol nach den Beschreibungen

Digitized by Google

die man in den Büchern finde, den Stein der Weisen erkennen würde, wenn man ihn mir vorzeige. Zugleich brachte er eine von Elfenbein künstlich gearbeitete Büchse aus der Tasche, worin er drei schwere Körper von der Grösse einer Nuss hatte. Die Masse war glasig, schwefelgelb und auf einer Seite porös. Ich hatte den Schatz in meinen Händen, betrachtete ihn aufmerksam und äusserte mein Befremden wegen der gelben Farbe, da der Stein doch sonst purpurfarben beschrieben werde, allein ich erhielt zur Antwort, das thue nichts zur Sache, die Tinktur sey reif genug.«

»Er verlangte dann von mir eine Goldmünze vom besten Golde, dagegen zog er 5 tellergrosse Goldbleche hervor, die er auf der Brust getragen hatte und die Vergleichung zeigte, dass sein Gold weit schöner war als das Meinige. Fromme Sprüche waren auf den Tafeln eingegraben. Er bekannte sich zum Verfertiger des Goldes und gestand, es sey aus Blei gemacht, er habe diese Kunst von einem reisenden Adepten gelernt. Ich bat ihn, mir die Metallverwandlung zu zeigen, was er für jetzt ablehnte, versprach aber, nach 3 Wochen wieder zu kommen und dann meinen Wunsch zu erfüllen.«

»Vorher, als ich den wunderbaren Stein in meinen Händen hatte, versuchte ich, ob mit den Nägeln etwas abgekratzt werden könne und da waren einige Stäubchen unter den Nägeln hängen geblieben. Ich sammelte diese auf Papier, liess Blei in einem Tiegel schmelzen und warf die Stäubchen darauf, aber das Blei verbrannte und überzog den Tiegel mit einer grünen Glasmasse. — Nach 3 Wochen kam der Mann wieder zu mir; ich gestand ihm nun den Raub und wie fruchtlos der Versuch abgelaufen. Da lachte er mich aus und meinte, ich habe geschickter gestohlen als Gebrauch davon gemacht, es wundere ihn, dass ein Chemiker die Natur des Bleirauchs nicht besser kenne. Wie ich es angefangen, habe es nicht anders kommen können; wenn ich aber die Stäubchen in gelbes Wachs gewickelt hätte, würde ich gutes Gold erhalten haben.«

»Nach vielem Bitten liess er sich bewegen, mir von seiner Tinktur ein Körnchen von der Grösse eines Rübsamens zu geben. Als ich klagte, es möge wol kaum zureichen um 4 Gran Blei zu tingiren, nahm er es zurück, schnitt die Hälfte mit dem Nagel ab und warf sie ins Feuer. Die andere Hälfte gab er mir wieder mit der Anweisung, ½ Unze Blei oder etwas mehr zu nehmen. Bestürzt nehme ich nun die verminderte Gabe und brachte sie in Sicherheit, versprach den folgenden Tag die Probe damit zu machen und keinem Menschen etwas davon zu sagen. Er aber verbesserte: Nicht also, was zur Ehre Gottes gereicht, muss man verkündigen, damit die Welt seine Macht erkenne. Beim Weggehen machte

Digitized by Google

er mir Hoffnung, des anderen Tages noch einmal zu mir zu kommen und bei der Probe gegenwärtig zu sein, allein er blieb aus und war verschwunden. Mit Sehnsucht wartete ich den ganzen Tag, aber vergebens, habe ihn auch seitdem nicht wiedergesehen. — Am Abend konnte meine Frau ihre Ungeduld nicht länger bezähmen und lag mir an, die Probe nach des Mannes Vorschrift zu machen, weil sie ausserdem diese Nacht keine Ruhe haben würde. Sie holte gelbes Wachs, umwickelte damit das Körnchen, mein Sohn machte Feuer dazu an, ich suchte Blei, schnitt davon 6 Drachmen ab, liess sie im Tiegel schmelzen, warf das Kügelchen darauf und bedeckte den Tiegel. Mit Gezisch und Blasenwerfen arbeitete es darin und nach einer Viertel-Stunde war die ganze Masse des Bleies in Gold verwandelt. Es zeigte im Tiegel einen schönen grünen Schein. Als es in den Giessbecher gegossen wurde, schien es blutroth (und darauf zielte wol der Fremde als er sich einen Rothgiesser nannte), als es aber erstarrt war, hatte es die schönste Goldfarbe. Wir alle drei standen sprachlos vor Verwunderung. Mit dem noch warmen Golde liefen wir zum Goldschmied, der es polirte und für das kostbarste Gold erklärte, auch sogleich 50 fl. für die Unze bot.«

»Am folgenden Tage hatte sich schon in der Stadt das Gerücht von der wunderbaren Transmutation verbreitet. Viele Vornehme und Liebhaber der Kunst kamen zu mir, unter anderen der General-Münzwardein Porelius, sahen das Gold und baten mich, einen Theil desselben einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen. Wir gingen mit einander zum Silberarbeiter Brechtel. In seiner Werkstatt wurde die sogenannte Quartscheidung angestellt. Zwei Drachmen des Goldes wurden mit 6 Drachmen Silber zusammengeschmolzen, die Legirung zu Blech geschlagen, das Silber dann in Scheidewasser gelöst, wobei das Gold wie ein schwarzes Pulver zu Boden fiel und dieses endlich wieder eingeschmolzen.«

»Während das geschah, glaubten wir die Hälfte des Goldes sey abgegangen; aber es fand sich im Gegentheil, dass es noch um 2 Scrupel zugenommen hatte. Es scheint also, dass die überflüssige Tinktur des Goldes noch etwas vom Silber veredelt habe. Es blieb noch zweifelhaft, ob die Zunahme nicht von Silbertheilchen herrühre.«

»Dies zu erforschen, ward das Gold mit dem siebenfachen Gewicht Antimon zusammengeschmolzen. Dabei verloren wir am Gewicht des Goldes 8 Gran; als wir aber das Antimon verrauchen liessen, blieben 9 Gran blasses Gold zurück, so dass also in der stärksten Feuerprobe nichts verloren gegangen war.«

J. K. Barchusen, Prof. der Chemie zu Leiden, erzählt von dieser Angelegenheit, dass Helvetius ihm das Gold und auch die beiden Schmelz-

Digitized by Google

tiegel gezeigt habe. Der eine Tiegel, worin die Tinktur in Pulvergestalt auf das fliessende Blei gestreut worden, enthielt Blei, welches der Glätte ähnlich geworden, der andere Tiegel zeigte überall noch flimmernde Goldkörnchen, wie sie sich anzuhängen pflegen, wenn das Gold mit alkalischen Flüssen geschmolzen wird.

Benedikt Spinoza schreibt darüber in einem seiner Briefe: »Ueber die Sache des Helvetius habe ich mit Voss gesprochen. Er lachte laut auf und wunderte sich, dass ich nach solchen Possen frage. Ich kehrte mich aber nicht daran und ging zu dem Goldarbeiter Brechtel, welcher das Gold geprüft hat. Der sprach aus einem anderen Tone und versicherte mich, das Gold habe beim Schmelzen sogar noch am Gewicht zugenommen, als er Silber zur Scheidung in den Tiegel geworfen. Darum sei er überzeugt, dass das Gold, welches sein Silber mit sich in Gold verkehrt habe, wol ganz besonderer Natur gewesen sei. Nicht dieser Brechtel allein, auch verschiedene andere Männer, die bei der Probe gegenwärtig waren, haben mich versichert, dass die Sache sich also verhalte. — Darauf ging ich zu Helvetius selbst hin, welcher mir sowol das Gold als auch den Tiegel zeigte, dem innerlich noch etwas Gold anhing. Er erzählte mir, dass er etwa den vierten Theil eines Gerstenkorns oder etwa ein Senfkorn gross von der Tinktur auf das fliessende Blei geworfen habe, sagte auch, dass derselbe Mann, der bei ihm gewesen, eben dasselbe Experiment in Amsterdam gemacht habe, wovon Sie ohne Zweifel gehört haben werden. Das ist Alles, was ich von der Sache erfragen konnte.«

Ich knüpfe hieran eine andere Begebenheit, die sich in demselben Jahrhundert in Helmstädt zutrug. Der dortige Professor der Philosophie, Cornelius Martini († 1621), pflegte in seinen Vorlesungen gegen die Alchemisten zu Felde zu ziehen. Als er einst vom Katheder herab die Unmöglichkeit der Metallverwandlung dargethan hatte, trat ein fremder Edelmann hervor, der gerade hospitirte, von dem gesagt wird, dass er zuvor den Professor gesprochen und zu einer Disputation aufgefordert, sich aber zum Opponenten angeboten habe. Derselbe bat um die Erlaubniss, aus Gründen der Erfahrung zu opponiren, verlangte ein Kohlenbecken, einen Schmelztiegel und ein Stück Blei, tingirte es auf der Stelle und reichte es dem Professor mit den Worten: »Solve mihi hunc syllogismum« (Widerlege mir diesen Beweis). Seit jenem Tage hat Martini seine Meinung geändert.

Digitized by Google

II.

Um kein zu unvollständiges Bild von der Geschichte der Alchemie zu erlangen, gehen wir jetzt zurück bis zum 14. Jahrhundert, in welchem der Papst Johann XXII. zwei Jahre nach seinem Regierungsantritt eine sehr strenge Bulle gegen die Alchemisten erliess. Trotz der Bulle wird er von den Alchemisten als einen der ihrigen erklärt, da er später hierzu sei bekehrt worden. Archivarische Nachrichten besagen nämlich, dass Johannes bei seinem Tode 200 Goldstangen, deren Werth auf 18 Mill. Gulden geschätzt wurde, hinterlassen habe. Da seine Einkünfte durch die Kardinäle, welche ihn von Rom entfernt hielten, durch den Gegenpapst Nicolaus V., sowie durch seine Parteinahme gegen Ludwig den Baiern geschmälert, endlich aber durch einen unglücklichen Krieg mit Italien erschöpft werden mussten, so schloss man, er habe solche Goldmassen anders woher und zwar aus dem Tiegel erhalten.

Der berühmteste Alchemist des 14. Jahrhunderts, zugleich aber auch einer der excentrischsten Menschen war Raimund Lullus. In seiner Geschichte finden sich manche Widersprüche, von denen man meint, dass viele geflissentlich hineingebracht wären, um ihn nicht als Alchemist erscheinen zu lassen. Nach dem spanischen Geschichtsschreiber Vincentius Mutius war Lullus von vornehmen Eltern im Jahr 1235 auf Majorka geboren. Im Heere und am Hofe des Königs von Arragonien vergeudete er sein Vermögen und noch in seinem 30. Jahre machte er tolle Pagenstreiche. Unter anderen verfolgte er einst eine Schöne zu Pferde bis in die Kirche, sie ermahnte ihn abzulassen, bewilligte ihm jedoch schliesslich ein Rendez-vous, wobei sie ihm aber eine von Krebsgeschwüren zerstörte Brust enthüllte. Hierdurch wurde seine Leidenschaft so abgekühlt, dass er der Welt entsagte und sich den Wissenschaften widmete. Er erlangte in Paris die Doktorwürde, trat in den Orden der Minoriten, machte grosse Reisen, schrieb für fromme Zwecke, die darauf hinausgingen, die Moslemin zum Christenthum zu bekehren. In dieser Angelegenheit ging er 1306 selbst nach Afrika und predigte, ward aber festgenommen und einige Jahre gefangen gehalten. 1315 ging er wieder als Bekehrer nach Tunis, wo man ihn steinigte. Halb todt ward er von christlichen Kaufleuten nach Majorka zurückgebracht. Mutius beschliesst hiermit Lullus Lebenslauf; doch weiss man, dass er an den Folgen der Steinigung nicht starb; sondern durch die erlittene Behandlung erbittert, wollte er nun die Barbaresken mit Feuer und Schwert zur Vernunft bringen, und um sich das nöthige Geld dazu zu verschaffen, widmete er sich der Alchemie, da er

Digitized by Google

schon längst Kenntniss vom Steine der Weisen hatte. In Italien erhielt er dann einen Prozess, den Arnold von Villanova dem Könige Robert von Neapel unter dem Siegel der Verschwiegenheit anvertraut hatte. Wie er selbst erzählt, gelang es ihm im Jahr 1330 in Mailand das Magisterium vollständig auszuarbeiten. In Mailand beredete ihn der Abt Cremer, mit ihm nach England zu kommen, um mit Eduard III. wegen des beabsichtigten Kreuzzuges einen Contrakt abzuschliessen. Beide reisten dahin, Raimundus wurde vom Könige gnädig aufgenommen und sie kamen überein, dass Lullus 50 bis 60 tausend Pfund Gold anfertigen, Eduard aber hiermit Schiffe und Truppen zu einem Feldzuge gegen die Ungläubigen ausrüsten solle.

Der Adept nahm seine Wohnung in Cremer's Abtei, arbeitete bis dass er seine Zusage erfüllt hatte; aber der König zeigte keine Lust, sein Versprechen zu halten, welches er nur gegeben, um Geld zum Kriege gegen Frankreich zu bekommen. Raimund zürnte und floh über den Canal nach Italien, um sich der Willkühr des Gewalthabers zu entziehen. So sagt die Erzählung, welche hauptsächlich vom Abt Cremer stammt.

Die 60 tausend Pfund Gold, welche Lullus angeblich aus Quecksilber, Zinn und Blei gefertigt hat, sollen zur Herstellung der Rosenobel gedient haben. Die Rosenobel von Eduard III. sind die ersten Goldstücke, welche England hatte, sie sind von doppeltem Ducatengewicht und enthalten 23 Karat 10 Grän Gold.

Vielfache Zweifel existiren jedoch darüber, ob die Rosenobel aus Lullus'schem Golde geschlagen und ob die Kosten des Krieges, den England 1338—1360 mit Frankreich führte, mit diesem Golde bestritten sind. England besass zwar damals noch keine goldbringenden Kolonien, aber die Vorbereitungen zum Kriege begannen schon vom Jahr 1333 ab. Der König schrieb 1335 drückende Steuern aus, borgte im Jahr 1338 die goldenen Geräthe der Kirchen und Klöster, woraus er Geld schlagen liess, versetzte dann 1339 seine goldene Krone, auch die der Königin und noch eine dritte, borgte 1340—47 Summen von Kaufleuten, Bischöfen, Aebten u. s. w. — Andererseits kann man wol nicht annehmen, dass Lullussches Gold zu den Vorbereitungen verbraucht sei.

Uebrigens war Raimund Lullus ein höchst scharfsinniger Kopf und ein guter Beobachter, doch riss ihn seine Einbildungskraft oft so weit fort, dass er Dinge für wahr ausgab, die ihm nur als möglich erscheinen konnten. Seine Schriften sind im bilderreichen Styl und in dunkler Sprache verfasst. Mit allen chemischen Erfahrungen der damaligen Zeit war er gut bekannt, wusste den Weingeist durch wiederholte Destillation und Behandlen mit kohlensaurem Kali reiner darzustellen; er erwähnt zu-

6*

Digitized by Google

erst das kohlensaure Ammoniak und die Coagulation der Auflösung desselben durch Weingeist, versah seine Glaskolben mit einem Beschlag aus Lehm und Haaren, umwand die Fugen der Gefässe zu seinen Operationen mit Leinwand, worauf er ein Gemisch aus Mehlkleister und Eiweiss strich und bediente sich des Pferdemistes, den er oft noch mit Kalk versetzte, um eine gelinde, langdauernde Wärme hervorzubringen, so dass die Chemie ihm Vieles zu verdanken hat. Die Zahl seiner Schriften wird auf 500 geschätzt, doch mögen viele davon untergeschoben sein. In einem seiner Werke sagt er selber, die Natur der Elemente hat ihre bestimmten Gesetze, nach welchen keine Gattung sich in eine andere verwandeln lässt. In diesem Punkte sind die Alchemisten übel daran und haben wol Ursache zu klagen; aber in seinem Testament ruft er aus: »das Meer wollte ich in Gold verwandeln, wenn es Quecksilber wäre«.

Ein anderer Alchemist von grossem Ruf, der aber auch nicht zu den Adepten gezählt wird, war Nicolaus Flamellus, ein Franzose, zu Pontoise 1330 geboren. Als Abschreiber lebte er in Paris. Nun wird erzählt: Im Jahre 1357 kaufte er um 2 fl. eine Handschrift, welche auf Baumrinde geschrieben war; vergeblich bemühte er sich 21 Jahre hindurch, die Schrift zu entziffern, reiste dann dieserhalb 1378 nach Spanien. Dort traf er einen gelehrten Arzt, der ein getaufter Jude war und die Schrift lesen konnte. Sie war von einem Juden an seine Glaubensgenossen gerichtet und enthielt eine Vorschrift zur Bereitung des Steins der Weisen. Der Arzt und Flamel brachen nun zusammen nach Frankreich auf, das grosse Werk auszuführen. Der Arzt aber starb unterwegs. Flamel machte sich allein an's Werk, 1382 am 17. Januar verwandelte er zum erstenmal Quecksilber in Gold. Durch öftere Wiederholung erwarb er sich ein grosses Vermögen und verwendete dies zu frommen Zwecken. 14 Hospitäler stiftete er, 3 Kapellen baute er von Grund auf und erneuerte 7 Kirchen, die er reich dotirte. Noch im Jahre 1742 wurden von ihm gestiftete Armenspenden in Paris vertheilt.

Diese Geschichte hat zu vielen Untersuchungen darüber Veranlassung gegeben, woher Flamel's Vermögen eigentlich stamme. Schon zu seinen Lebzeiten wurde eine solche auf Geheiss des Königs vom Parlament zu Paris eingeleitet; doch sind Resultate nie bekannt geworden.

In Deutschland erschien Mitte des 15. Jahrhunderts Basilius Valentinus als ein leuchtendes Gestirn in der Chemie. Von seinen Lebensumständen ist wenig bekannt. Nachdem er seine Tage in dunkler Verborgenheit verlebt hatte, erschienen seine Schriften, in denen er sich als am Oberrhein geboren und zum Bruder des Benediktiner-Ordens bekennt. Er kann als das Orakel der Alchemisten bezeichnet werden, denn man

Digitized by Google

schätzte ihn höher als Lullus und Geber. Seine Schriften wurden durch Abschriften vervielfältigt und gingen von Hand zu Hand, aber man wusste nicht, woher die Originale gekommen waren. Kaiser Maximilian I. liess noch 1515 dieserhalb Untersuchungen anstellen; man suchte in den Verzeichnissen des Ordens, aber nirgends war der Mann zu finden, so dass die Behauptung aufgestellt wurde, das es nie einen Basilius Valentinus gegeben habe; die Schriften wären Uebersetzungen aus dem Arabischen unter erdichtetem Namen. Später fand man, dass im Peterskloster zu Erfurt ein Mönch Basilius Valentinus gelebt habe, der in der Arzneikunst und Naturkunde bewundernswürdig gewesen sei.

Die Mönche trieben damals die Arzneikunst, bereiteten die Arzneien selber, und so gab es denn für die geistlichen Alchemisten kein schicklicheres Incognito, unter welchem sie gegen das kirchliche Gebot laboriren konnten, als die medizinische Praxis, und wegen dieses Verbots ist es erklärlich, weshalb Basilius seine Schriften nicht seinen Oberen, sondern nur vertrauten Freunden mittheilte.

Er hat dieselben überspannten Ideen von der Heilkraft des Steins der Weisen wie Lullus, auch sein bilderreicher Ausdruck und dunkeler Styl, von denen ich schon eine Probe anführte, reihen sich dem von Lullus an. Basilius ist der eigentliche Anführer Derer, welche die Darstellung des Steins der Weisen und die Vorbereitung für ein anderes Leben als die höchste Aufgabe der Menschen betrachten. Beide Aufgaben sind aber so mit einander vermischt, dass die Leiden des Menschen als eine Reinigung durch Fermentation, das Grab als der Ort der Putrefaction, wo alle unedleren Theile zerstört werden, und die Unsterblichkeit der Seele als verknüpft mit einer Sublimation des edleren Wesens betrachtet werden.

Im Uebrigen erscheint Basilius bald als kalter besonnener Beobachter, bald als schwärmender Phantast. Er ist es, der zuerst Sal als einen Bestandtheil der Metalle neben Mercur und Sulphur nennt.

In der Chemie hatte er bedeutende Kenntnisse. Er kennt das metallische Arsenik, den Realgar, erwähnt zuerst Wismuth und Zink, stellte reines Quecksilber aus Sublimat mittelst Kalk dar, bemerkte zuerst das Knallgold und beschrieb seine explodirenden Eigenschaften, stellte zuerst den Bleizucker dar, lehrte Salzsäure aus Kochsalz und Vitriol darzustellen, fand den Salpeteräther, den Salzäther, wusste aus dem Antimonglanz das Antimon und Antimonglas darzustellen, die Spiessglanzbutter, der Goldschwefel, die Spiessglanzblumen, überhaupt die wichtigsten Spiessglanzpräparate sind seine Erfindungen. Von der Fällung der Metalle durch Säuren und Alkalien hatte er schon ausgebreitete Kenntnisse, sogar ein etwas ausgebildetes Verfahren der qualitativen Analyse findet sich bei ihm.

Digitized by Google

In Betreff des Steins der Weisen versichert er, das Geheimniss zu kennen und es allen Klosterbrüdern mitgetheilt zu haben, aber obgleich er dies Verfahren in 12 Akten behandelt, lässt er die Leser darüber im Dunkeln und nur so viel lässt sich daraus entnehmen, dass er die edlen Metalle nicht als die nothwendigen Requisiten dazu gelten lässt.

Basilius Valentinus war der letzte bedeutende Chemiker, dessen Richtung zugleich eine alchemistische war; denn es trat nun eine Zeit ein, in der eine Menge Hochschulen gegründet wurden, welche allmählig eine Aenderung in der Richtung des Zeitgeistes herbeiführten, wodurch sich die eigentlichen Chemiker von den Alchemisten trennten und diesen den ganzen Ballast von Unsinn überliessen, den die mystische Richtung herbeigeführt hatte. Um Ihnen ein kleines Bild von den Schriften dieser Art zu geben, will ich einige Sätze aus einem Capitel über das Blei aus der spagirischen Schrift von Joh. von Monte Snyder, gedruckt im 17. Jahrhundert, anführen, das die Ueberschrift trägt: »Von Natur und Eigenschafft des irrdischen Planeten Saturni.«

»Der Saturnus ist terrestrischer kalter Natur, übertrifft alle Metallen in Vielheit seines zerbrechlichen Salzes, hat auch viel Mercurii und wenig guten Schwefel bei sich, und diese seynd voller Unart, so ihnen in dero Matrice anbohren ist.«

»Diese Unart verhindert, dass die Anima Mundi durch ihre Astralische Influentz keine gar feste Verbindung gemacht zwischen den dreyen anfangenden Dingen, welche aus einem solchen schwachen und sterblichen Leibe gar leichtlich zu bringen.«

»Das Sal Saturni ist über alle Massen kalt, der Schwefel aber ist zwar auch wässrig, aber jedoch warm, diese Discordantz zerstört die Hofhaltung des kalten Saturni. Der Saturnus mitigirt und temperirt die überflüssige Hitze in dem Französischen Corpore Veneris: Er ist aller Metallen Unholt, Feind und Tod: Er ist auch wiederumb dero Aufferstehung und Leben: Ich meine jetzo den Philosophischen Saturnum, in welchem allein die rechte Auferstehung und das wahre unzertrennliche Leben wohnet. Dieser ist der rechte Kinderfresser, ein Vater, Bruder, Schwester, Freund, Feind, und ein Mörder aller Planeten, dahero führet ein solcher Saturnus an beiden Seiten und in beiden Händen eine Sense.« In dieser Weise geht es weiter und Sie werden hiernach begreifen, welch gewaltiger Umschwung in den Naturwissenschaften durch eine rationelle wissenschaftliche Behandlung entstehen musste.*)

*) Bei den Alchemisten sind die Metalle nach den Planeten benannt, bei ihrer Beschreibung wird oft auf die mythologische Gottheit gleichen Namens zurückgegriffen;

Digitized by Google

In England nahm die Alchemie im 15. Jahrhundert eine andere Richtung. Man suchte dort gold- und silberähnliche Legirungen herzuzustellen, missbrauchte die gemischte Karatirung aus Gold, Silber und Kupfer zu einer hochgoldfarbigen Composition von geringem Gehalt, so auch die Versetzung des Silbers mit Zinn zu einer dem feinen Silber ähnlichen Legirung, weshalb Heinrich IV. 1404 die Vermehrung des Silbers streng verbieten liess. Die Uebertreter des Verbots wurden als Hochverräther angesehen; aber unter Heinrich VI. 1423—61 kehrten diese Missbräuche wieder zurück. Durch seine unglücklichen Kriege mit Frankreich, sowie durch den Krieg der beiden Rosen war er in Geldverlegenheit gekommen. Er lud daher alle Edlen, Doktoren, Professoren und Geistliche ein, sich zu befleissigen, den Stein der Weisen zu finden, um Mittel zu haben, die Staatsschulden zu bezahlen. Besonders rechnete er auf die Priester; da diese ja so glücklich wären, Brod und Wein in den Leib Christi zu verwandeln, so müsse ihnen diese Verwandlung doch ein Leichtes sein. Auf die Geistlichen brachten diese Ordonnanzen nicht die beabsichtigte Wirkung hervor, wohl aber fanden sich weltliche Künstler, die goldene Berge versprachen. Im Examen war man dann nicht sehr rigorös, sondern schon zufrieden, wenn etwas der Art wie Gold herauskam. Mehrere Patente wurden ertheilt, Gold zu machen und Lebenselixir zu verkaufen.

Falsches Gold und falsche Münzen, die man mit dem Stempel der Rosenobel prägte und nach Frankreich hinüber spielte, waren das Ergebniss, auch nach Schottland wurden sie eingeschwärzt, weshalb 1449 das schottische Parlament befahl, die Häfen längs der englischen Küste zu bewachen, damit kein falsches Geld eingebracht werde, ja man sah sich sogar veranlasst, das ganze schottische Gold umzuprägen, den neuen Stücken dasselbe Gewicht wie den englischen Nobels zu geben, ihnen aber den doppelten Werth beizulegen.

Es scheint, als wenn viele der Nobels von Frankreich aus nach Holland gewandert wären. Sie bestanden nach Barchuysen aus einem Kupferamalgam, das durch einen elektrochemischen Prozess dargestellt wurde, indem man in einem eisernen Topfe Quecksilber mit einer gesättigten Kupfervitriollösung kochte, dann abwusch, durch Leder presste und darauf schmolz. Das Eisen reducirte hierbei das Kupfer, während sich das Quecksilber nun leicht mit dem reducirten Kupfer amalgamirte.

---

in dem Capitel, welches von der Bereitung der Tinktur handelt, treten die Metalle sogar als Personen auf, so dass eine eigene Art von Mythologie zu Stande kommt, worin das Geheimniss in mystischer Weise niedergelegt sein soll.

Digitized by Google

Man hatte so eine Masse von goldgelber Farbe, die sich in Formen giessen und prägen liess, sie hatte ein höheres specifisches Gewicht als Silber und Blei und nahm beim Putzen eine schöne Goldfarbe an.

In Frankreich galt Jaques Le Cor in Bourges für einen Alchemisten. Carl VII. entlehnte von ihm Geld zum Kriege gegen England im Jahre 1440 und machte ihn dann zum Finanzrath. Man sagt, er habe den König mit selbstgemachtem Golde unterstützt. Andere sagen, da die Fremden ihr falsches Gold in Frankreich unterbrachten und das gute Gold Frankreichs dafür einnahmen, so hatte Le Cor gerathen, die falschen englischen Stücke umzuschmelzen und mit französischem Gepräge zu versehen, um dadurch das gute Gold im Lande zu behalten. Vor den Erfolgen, welche damals die Franzosen mit Hülfe der Jungfrau von Orleans erzielten, hatten die Engländer schon durch Erpressung das gute Gold erworben und liessen die falschen Schildkronen zurück, wodurch Unzufriedenheit im Lande und der Sturz von Le Cor herbeigeführt wurde. 1448 hatte ihn der König als Gesandten nach Lausanne geschickt, da starb des Königs Geliebte Agnes Sorel. Man wusste dem Könige glaubhaft zu machen, Le Cor habe sie vergiften lassen, weshalb Le Cor verhaftet und peinlich verhört wurde. Neue Kläger traten auf, die ihn als Falschmünzer beschuldigten. Die Giftklage wurde nicht erwiesen und wegen der Falschmünzerei durfte der König sich seiner nicht annehmen. Durch königliche Milde wurde er nur des Landes verwiesen, während die Confiscation seines Vermögens nicht verfügt wurde.

An den deutschen Höfen wurde um diese Zeit auch fleissig an der Alchemie gearbeitet. Die Kaiserin Barbara, zweite Gemahlin des Kaisers Siegmund, wird uns als die erste Alchemistin nach Maria*), der Schwester Mosis, genannt, welche Letztere von den Alchemisten als Eingeweihte betrachtet und als Maria Prophetissa aufgeführt wird; die Pariser Bibliothek ist sogar so glücklich, ihre Abhandlungen in griechischen Abschriften zu besitzen. — Kaiserin Barbara hatte die Eitelkeit, für eine Adeptin gelten zu wollen und brachte es darin bis zum Anschein, benutzte aber diesen zum Trug. Bei ihrem hohen Range würde Manches bemäntelt und nicht bekannt geworden sein, wenn nicht ein treuherziger Scribent, der Alchemist Laaz aus Böhmen, ihr Ankläger geworden wäre. Dieser erzählt die Sache wie folgt: »Da ich hörte, dass die Gemahlin des höchstseligen Königs Sigismund in Naturwissenschaften erfahren sey, so machte ich ihr meine Aufwartung und prüfte sie ein wenig in der Kunst. Sie wusste ihre Antworten mit weiblicher Feinheit abzumessen.

*) Im Hebräischen heisst Maria Myrjam.

Digitized by Google

Vor meinen Augen nahm sie Quecksilber, Arsenik und Anderes, was sie nicht nannte, daraus machte sie ein Pulver, von welchem das Kupfer weiss gefärbt wurde. Es hielt Strich wie Silber, vertrug aber den Hammer nicht. Damit hat sie viele Menschen betrogen. — Desgleichen sah ich bei ihr, dass sie heiss gemachtes Kupfer mit einem Pulver bestreute, welches eindrang, wodurch das Kupfer wurde wie fein gebranntes Silber, wurde es aber geschmolzen, so ward es wieder Kupfer. Solcher falscher Kunststücke zeigte sie mir viele. — Ein andermal nahm sie Eisensafran, Kupferkalk und andere Pulver und cementirte damit gleiche Theile Gold und Silber; dann hatte das Metall von innen und aussen das Ansehen wie feines Gold; aber wenn es geschmolzen wurde, verlor es die Farbe wieder. Damit sind viele Kaufleute von ihr angeführt worden.«

»Da ich nun lauter Lug und Trug sah, machte ich ihr Vorwürfe, sie wollte mich in's Gefängniss werfen lassen, doch mit Gottes Hülfe entkam ich.«

Nicht minder eifrig laborirte der zweite Sohn Friedrich I., Kurfürsten von Brandenburg, der Markgraf Johannes, welcher in der Geschichte des Brandenburgischen Hanses Johann der Alchemist oft genannt wird. Wahrscheinlich war er ein Schüler der Barbara, denn sein Oheim, der ihn erzog, lebte meist am kaiserlichen Hofe.

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts tritt uns Graf Bernhard von Trevigo aus Padua entgegen. Er beschäftigte sich schon im 14. Jahre mit Alchemie, arbeitete bis zum 46. Jahre ohne Erfolg, machte dann eine Reise durch Italien, Spanien, England, Holland, Frankreich, Deutschland, Barbarei, Aegypten, Palästina, Persien, war besonders lange in Griechenland, arbeitete in Klöstern mit Geistlichen, auch mit Weltlichen und setzte so den Rest seines Vermögens zu. Verarmt und muthlos kam er 1472 nach Rhodus, hier schützte ihn ein Kaufmann, der seine Familie kannte, durch ein Darlehn vor gänzlichem Mangel. Er fing wieder an zu arbeiten, stellte eine Revision über die erhaltenen Aussagen der Alchemisten an und nach einer Arbeit von 2 Jahren gelang ihm die Bereitung des Steines bis zum höchsten Grade; doch wissen wir wenig über das, was er weiter damit erzielte. Ich erwähne diesen Grafen Bernhard nur, weil er sich durch seine Schriften das volle Vertrauen der Alchemisten erworben hat. Er schildert darin nämlich, mit welchen Dingen er thörigter Weise fast 60 Jahre hindurch laborirt habe, geisselt dabei sich selbst und hat dann erst im hohen Alter die Freude, das Richtige zu treffen. Viele Alchemisten werden wol ihr eigenes Treiben in dem seinigen wieder gefunden und dadurch Vertrauen zu ihm gefasst haben. — Im Uebrigen gab es im 15. Jahrhundert in Italien viel falsche Alchemisten,

Digitized by Google

so dass der hohe Rath von Venedig 1468 die Beschäftigung mit Alchemie streng verbot.

In Deutschland trat um diese Zeit eine Reihe von Geistlichen, Aebte und Priester, als Alchemisten auf, unter denen uns Einer mittheilt, dass man die kirchlich verbotenen Schriften vermauerte, um sie gegen Visitation zu sichern.

In England mochte unter Gelehrten und Gebildeten der Glaube an Raimund's Leistungen Boden gefunden haben, denn unter Eduard IV. wurde die Erlaubniss ertheilt, natürliche Philosophie zu treiben und aus Quecksilber Gold zu machen. — Als Adept galt in England Georg Ripley, ein Augustiner-Mönch. Er durchreiste Frankreich, Deutschland, Italien, wo ihn Papst Innocenz VIII. zu seinem Kämmerer ernannte und ihn in Rom zu behalten wünschte; er kehrte jedoch nach England zurück, lebte ganz den Wissenschaften und wurde von den Klosterbrüdern als Zauberer und Schwarzkünstler verschrieen. Er soll in den letzten Jahren seines Lebens Summen verwendet haben, die das Vermögen eines Privatmannes weit übersteigen, obgleich er von Hause aus ohne Vermögen war. So soll er dem Johanniter-Orden, als dieser 1480 auf Rhodus von den Türken hart bedrängt war, den ganzen Ertrag seiner Kunst, nach und nach 100,000 Pfund, ob Gewichtpfund oder Pfd. Sterling ist nicht gesagt, in Gold gesandt haben, wodurch die Johanniter im Stande waren, sich noch 40 Jahre zu halten; doch ist die Sache nicht genugsam beglaubigt.

In Deutschland sollen um diese Zeit 3 Adepten gelebt haben, darunter Ludwig v. Neisse aus Schlesien, der eine rothe Tinktur besessen hätte, die 10 Theile Quecksilber in gutes Gold verwandelte. 1483 zeigte er am Marburgischen Hofe seine Kunst. Hans von Dornberg habe darauf von ihm die Mittheilung seines Geheimnisses verlangt, als er sich aber dessen weigerte, habe man ihn im Gefängnisse umkommen lassen.

Mit diesem Ludwig v. Neisse beginnt die durch mehrere Jahrhunderte fortdauernde Reihe fahrender Alchemisten. Weil viele, die berühmt geworden, ihre Meisterschaft auf Reisen erlangt haben sollten, so ward der Glaube herrschend, dass man nur auf diesem Wege zum Ziele gelangen könne. — Es gab aber auch zu jener Zeit viele alchemistische Dilettanten, welche eifrig lasen, aber sich nicht mit den Kosten beschmutzen wollten. Diese hatten Laboranten, welche für sie arbeiteten, daher gab es auch eine Masse fahrender Laboranten, welche ein nahrhaftes Gewerbe darin fanden, gegen Sold so lange zu arbeiten, als das Zutrauen ihres Herrn währte, dann gingen sie weiter. Unter diesen war ein Sachse, Trismosinus, der in der Gegend von Venedig mehreren Herren diente, deren Jeder andere Manuskripte hatte. Er erntete hiernach nur

Digitized by Google

sophistisches Gold und Silber. Ein Zufall führte ihm arabische Vorschriften in die Hände, er arbeitete darnach, fand sie probat und ward so noch im hohen Alter Meister der Kunst. Er versichert, grosse Massen Gold erzielt zu haben. Sein Verfahren hat er umständlich und offen dargelegt. Die Beschreibung läuft darauf hinaus, dass er ein Gemisch aus gebranntem Alaun, Salpeter, Kochsalz und Sublimat sublimirt, das Sublimirte nochmals mit frischen Salzen sublimirt, dasselbe dann mit Alkohol übergiesst und im Wasserbade abdestillirt, bis die Hälfte als ein Oel zurückbleibt, das Ueberdestillirte wird auf den Rückstand gegossen, wieder destillirt und dies dreimal wiederholt. Dadurch erhält er den Mercurius philosophorum. Hiermit wird dünngeschlagenes Gold übergossen und digerirt. Das Gold löst sich, wird aber nicht flüssig, sondern bleibt wie Schmalz auf dem Boden; die darüberstehende Flüssigkeit wird abgegossen. Der Goldsatz in 2 Theile getheilt, die eine Hälfte wird mit Alkohol behandelt und 15 Tage gelinde digerirt, so wird es roth, das ist das Löwenblut. Es wird zur anderen Hälfte gesetzt, bei Hundstagshitze digerirt, es wird schwarz, buntfarbig, grau, in stärkerer Hitze gelb, zuletzt hochroth. Es ist die Grundlage der rothen Tinktur, sie wird in Papier auf 1000 Theile geschmolzenes Gold getragen. Wenn es $^3/_4$ Stunde mit einander fliesst, so wird das Gold zur eigentlichen Tinktur; 1 Theil hiervon auf 1000 Theile feines Silber geworfen, so wird letzteres zum höchsten Golde etc.

Im 16. Jahrhundert führte die Reformation eine freiere Publicität herbei, manches Kloster und damit manche alchemistische Werkstatt wurde aufgehoben. Meinungen für und gegen die Alchemie gaben Veranlassung zu Reibungen, ohne dass jedoch eine Aenderung in dem Stande der Sache herbeigeführt wurde. Melanchton nannte die Alchemie eine gleissende Betrügerei; dagegen war Luther ein Gönner der Alchemie. Er sagt: »Die Kunst der Alchemey ist recht und wahrhaftig der alten Weisen Philosophey, welche mir sehr wolgefällt, nicht allein wegen ihrer Tugend und vielerlei Nutzbarkeit, die sie hat mit destilliren und sublimiren in den Metallen, Kräutern, Wassern und Olitäten, sondern auch wegen der herrlichen und schönen Gleichniss, die sie hat mit der Auferstehung der Todten am jüngsten Tage. Denn eben, wie das Feuer aus einer jeden Materie das Beste auszieht und vom Bösen scheidet und also selbst den Geist aus dem Leibe in die Höhe führt, dass er die obere Stelle besitzt, die Materie aber, gleichwie ein todter Körper, in dem keine Seele mehr ist, unten am Boden oder Grunde liegen bleibt, also wird auch Gott am jüngsten Tage durch sein Gericht, gleichwie durch Feuer, die Gerechten und Frommen scheiden von den Ungerechten.« Man sieht je-

Digitized by Google

doch hieraus, dass der Reformator eigentlich die Chemie meint, wenn er von der Alchemie spricht.

Einer der grössten Charlatane jener Zeit war Philippus Aureolus Theophrastus Paracelsus Bombastus von Hohenheim, ein Schweizer, geb. 1493 zu Einsiedel, gest. 1541 zu Salzburg. In der Jugend war er fahrender Schüler, stellte den Leuten die Nativität, citirte Geister, verschnitt Schweine, half Schätze graben, lehrte alchemistische Prozesse um ein Billiges, bereiste Deutschland, Holland, Schweden Preussen, Polen, Ungarn, Spanien, Portugal, Aegypten und die Türkei, hatte sich dabei viel praktische Erfahrung angeeignet, kam als Wunderdoktor zurück, wurde Professor der Arzneikunde in Basel, verliess aber wegen eines Zerwürfnisses mit den Behörden diese Stelle wieder, trieb sich oft in voller Trunkenheit unter der Hefe des Volkes umher, schrieb aber viel und galt dabei als Orakel seiner Zeit. Er behauptete dreist, Adept zu sein und will Schätze durch seine Kunst erlangt haben, die weder der römische Leo, noch der deutsche Karl bezahlen könne; anders wo sagt er »die Alchemisten dreschen leeres Stroh«, während er seinen Mercurius vitae rühmt, womit er das Gold seiner Kunden gewann. — Seine mit vielem Talent aufgestellten Ideen, Entdeckungen und grossen Verbesserungen auf dem Gebiete der Medicin sollen durch diese Darstellung nicht geschmälert werden, obgleich viele seiner Erfahrungen durch ein frivoles Spiel mit Menschenleben gewonnen wurden.

Um diese Zeit durchzogen Deutschland viel Betrüger als Alchemisten, von denen ich einige kurz erwähnen will.

Leonhard Thurneysser, geb. zu Basel 1530, gest. zu Köln 1595, machte unter Anderen beim Grossherzog von Toscana das Kunststück, einen eisernen Nagel zur Hälfte in Gold zu verwandeln. Der Nagel wurde noch lange nachher im Schlosse zu Florenz als Merkwürdigkeit gezeigt und täuschte Viele. Später hat man besser nachgesehen und gefunden, dass die goldene Spitze angelöthet war. Wahrscheinlich hatte Thurneysser diese goldene Spitze vorher mit Graphit überstrichen, der dann beim Ablöschen in seiner Flüssigkeit absprang.

Sebastian Siebenfreund aus Skenditz bei Leipzig wurde von Einigen als Adept betrachtet, da er einen schottischen Edelmann in Hamburg innerhalb 24 Stunden mit seiner Tinktur, die er als den Stein der Weisen bezeichnete, heilte; er vergoldete darauf damit einen silbernen Löffel und soll dann von Neidern überfallen und ermordet worden sein.

Von einem Carmelitermönch Bayer wird berichtet, dass er 1570 aus Italien nach Deutschland gekommen sei, wo er in Augsburg und Nürnberg Proben seiner Kunst abgelegt habe; aber, heisst es weiter, böse

Digitized by Google

Buben überfielen ihn bei Nacht, erstickten ihn im Bette und raubten seine Tinktur.

Eine Anna Maria Ziegler kam nach Braunschweig, versprach dort dem Herzog goldene Berge, wurde aber des Betrugs überwiesen und 1575 in einem eisernen Stuhle verbrannt.

Mamugnano, gebürtig von der Insel Cypern, machte in München seine Probe, man entdeckte seine Betrügerei und hängte ihn 1590 in einem mit Flittergold beklebten Kleide an einen vergoldeten Galgen.

Unter den Alchemisten der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts spielt Kaiser Rudolf II. eine hervorragende Rolle. Er war gleichsam der Fürst der Alchemisten und seine Residenz der Sonnenpunkt der Alchemie. Geboren in Wien 1552, erzogen in Spanien am Hofe Philipp II., fasste er früh Neigung zu geheimen Wissenschaften. 1576 folgte er seinem Vater auf den Kaiserthron und nahm seine Residenz in Prag. Astrologie, Magie und Alchemie waren seine Lieblingsstudien, die anfangs nur seine Mussestunden ausfüllten, später aber, als die Verhältnisse der Reichs-Regierung durch die Händel der Katholiken und Protestanten, durch Türkenkriege und durch die Anmassungen der Reichsfürsten verwickelter wurden, entzog er sich den Regierungsgeschäften, verschloss sich in seiner Hofburg und gab sich ganz den Forschungen hin. Nur Eingeweihte dieser Mysterien umgaben ihn. Tycho de Brahi, Kepler, der Magnus Dee, waren sein Beistand in der Astrologie und Magie; seine Leibärzte waren Alchemisten, seine Kammerdiener waren die Gehilfen bei seinen fast unablässigen alchemistischen Arbeiten. Ausserdem waren alle fahrenden Alchemisten bei ihm willkommene Gäste und er beschenkte sie reichlich, wenn sie interessante Versuche anzustellen wussten; die, welche nicht von selbst kamen, liess er holen, so weit des Reiches Grenzen reichten, mit Ausländern von Ruf correspondirte er. Von Vielen wurde er zu den Adepten gezählt, denn nach seinem Tode 1612 fand man unter seinem Nachlass ausser einer aschgrauen Tinktur 84 Ctr. Gold und 60 Ctr. Silber, die in Ziegelsteinformen gegossen waren. Ich habe hier eine Charakteristik von Rudolf II. eingeschaltet, weil ich in dem Nachfolgenden noch öfter auf ihn zurückkommen muss.

In England lebte damals ein Notar Talbot, der wegen gefälschter Urkunden mit abgeschnittenen Ohren fortgejagt wurde, dann den Namen Kelley annahm und nach Wales flüchtete. In dem Wirthshause eines Dorfes, wo er übernachtete, fand er eine alte Handschrift vor, welche die Leute nicht lesen konnten; er entdeckte, dass sie von Metallverwandlung handle und erfuhr von dem Wirthe, dass sie in dem Grabe eines alten Bischofs gefunden worden. Es war dort nämlich die Sage verbreitet, der

Digitized by Google

Bischof wäre reich gewesen und seine Schätze hätte man mit ihm begraben. So lange nun England noch katholisch war, hatte die Ehrfurcht vor dem Grabe eines Heiligen die Leute abgehalten, den Schatz aufzusuchen; als aber unter Elisabeth die Reformation durchgeführt und die Klöster geräumt wurden, begann das Volk die Kirchenbilder zu stürmen und dabei wurde denn auch das alte Grab erbrochen; aber, erzählte der Wirth, man habe weder Gold noch Silber, noch Edelsteine darin gefunden, sondern diese Handschrift und 2 Kugeln aus Elfenbein, von denen die eine mit einem rothen, die andere mit einem weisen Pulver gefüllt gewesen. Für einen frischen Trunk habe man ihm, dem Wirthe, die ganze Ausbeute überlassen, die er den Gästen gern zeige. Die Kugeln hätten seine Kinder zum spielen. Talbot zeigte sich als Curiositätenfreund, bot für das Ganze 1 Pfd. Sterling und freudig schlug der Wirth ein. Talbot wusste aus der Schrift, was es mit den Kugeln für eine Bewandniss habe; aber unerfahren mit chemischen Arbeiten, wandte er sich an seinen alten Freund, den Dr. Dee. Dieser erkannte die Pulver als die rothe und weisse Tinktur. In der Werkstatt eines Goldarbeiters machten Beide die Projektion auf Blei, sie gelang nach Wunsch. Nun gingen sie, damit Talbot nicht entdeckt werde, nach Deutschland. Dies war 1585. Hier verbrauchte Kelley viel Geld, übte daher die Handhabung der Tinktur fleissig aus und ergab sich dem Trunke. Im Rausche prahlte er viel von seiner Kunst und schenkte dann das gemachte Gold Denen, die ihn bewunderten. Zu Prag im Hause des kaiserlichen Leibarztes Thaddäus van Hayek wurde in zahlreicher Versammlung mit einer kleinen Menge Tinktur ein ganzes Pfund Quecksilber in gutes Gold verwandelt. Die Hayek'schen Erben haben noch lange nachher ein Stück Gold von 12 Loth besessen, das von jener Projektion herrührte und den Nachfragenden gezeigt wurde. Kaiser Rudolf liess darauf den Britten vor sich kommen. Die Probe ward in seinem Beisein mit demselben Erfolge wiederholt und der Monarch ernannte Kelley zum Freiherrn von Böhmen, zog ihn an seinen Hof und überhäufte ihn mit Gnadenbezeigungen in der Voraussetzung, dass Kelley Adept sey und die Bereitung mittheilen werde. Kelley nahm dies wohlgefällig so auf; allein der Prahler versetzte sich in die misslichste Lage, denn die alte Handschrift lehrte die Bereitung nicht, der Vorrath der Tinktur aber war erschöpft. Einige Zeit hielt er den Kaiser mit Versprechungen hin, als er dann aber zu entweichen suchte, wurde er 1591 verhaftet und im Schlosse Zoberlau verwahrt. Er versprach nun zu offenbaren, was er wisse, wenn man ihn der Haft entlassen wollte. Mit Genehmigung des Kaisers kehrte er nach Prag zurück, arbeitete mit Dee unter dem Beistand von dessen magischen Apparaten und Anrufung der infernalischen Geister,

Digitized by Google

aber vergebens. Er konnte sein Versprechen nicht erfüllen, auch nicht entfliehen; in seiner Wuth darüber erstach er einen gewissen Hunkler, der auf ihn Acht geben sollte. Darauf ward er gefesselt und ins Gefängniss gebracht. Die Königin Elisabeth liess ihren Unterthan zwar reklamiren, aber ohne Erfolg. Bei einem Fluchtversuch brach er ein Bein und starb darauf nach einigen Tagen 1597. Dee ging 1589 nach England zurück, erhielt von Elisabeth eine Pension und den Auftrag, das Kelley'sche Pulver auszuarbeiten; er konnte aber nichts zu Stande bringen.

Kurfürst August von Sachsen, der 1553—1586 regierte, arbeitete eigenhändig und fleissig am Stein der Weisen. Er hatte sein eigenes Laboratorium, liess gern von sich sagen, dass er die Meisterschaft erlangt habe. 1577 schrieb er dem italienischen Alchemisten Francesco Forense »so weit bin ich nun gekommen, dass ich täglich aus 8 Unzen Silber 3 Unzen gutes Gold machen kann.« Auch seine Gemahlin, Anna von Dänemark, wegen ihrer Wohlthätigkeit Mutter Anna genannt, war eifrige Alchemistin. Zu Annaberg hatte sie ein grosses Laboratorium aufbauen lassen, worin 4 grosse Oefen und mehrere kleinere fortwährend im Gange waren, wie uns Kunkel berichtet. Der Kurfürst, sowie auch seine Gemahlin hatten oft von Alchemisten Zuspruch, von denen Beuther und Schwertzer eine zweideutige Berühmtheit erlangt haben. Beuther, den der Kurfürst hatte erziehen und die Probirkunst erlernen lassen, war Münzprobirer in St. Annaberg. Seine Stube und Laboratorium waren in einem daselbst gewesenen Kloster. Kunkel erzählt von ihm nun Folgendes: »Einst sieht er dort einen Faden an der Wand herabhängen, er zieht daran, wodurch sich etwas Kalk ablöst, dahinter aber wird er einen dicken viereckigen Stein gewahr, den er aushebt, dahinter sind 3 Partikularprozesse. Er versucht diese, findet sie richtig, fängt dann aber ein liederliches Leben an und vernachlässigt seinen Dienst. Der Kurfürst, dem dies Alles gemeldet wurde, liess ihn in Arrest bringen und verlangte, dass er seinen Anklägern Alles lehren solle, diese sollten dann dem Kurfürsten den zehnten Theil an Gold und Silber geben, das Uebrige aber gegen einen gewissen Preis in die Münze liefern. Die Ankläger waren erst Beuther's Vertraute gewesen, versuchten dann vergeblich das nachzumachen, was Beuther ihnen vormachte, wodurch sie fast in Armuth gerathen waren. Beuther blieb nun mit seiner Kunst immer etwas geheim, denn wenn er selbst dabei war, ging die Sache gut, in seiner Abwesenheit aber konnte keiner es treffen. Der Kurfürst hatte ihm vordem viel Gnade erwiesen, hatte sich selbst zum Gevatter erboten, als Beuther's Frau der Niederkunft nahe war und dabei erlaubt, ihn als Herr Gevatter anzureden. Da aber gute Worte nicht halfen und er in die von ihm angegebenen

Digitized by Google

Prozesse viel abergläubische und unausführbare Possen gesetzt, wurde ihm der Prozess gemacht, dessen Urtheil lautete, ihn wegen der Prozesse peinlich zu befragen, wegen der Untreue ihn zur Staupe schlagen, die beiden Finger ihm wegen des Meineides abzuschlagen und ihn gefangen zu halten, damit er nicht anderen Potentaten die Prozesse brächte.« — Beuther hatte im Gefängniss angeschrieben »Versperrte Katzen mausen nicht.« Es wurde ihm zugeredet, um Gnade zu bitten und nichts mehr verchweigen zu wollen. Dies geschah, man gab ihm einen gewissen Schirmer bei, dem er den Prozess lehren solle. Kunkel erzählt nun darüber weiter: »Als Beuther hierbei einen Regulus von einigen Mark gehabt, der so schön wie Gold, aber so spröde wie Pferdedreck gewesen, habe er den Schirmer weggeschickt, um einiges zu holen, damit es völlig gut werde. Bei Hinausgehen habe Schirmer gesehen, wie Beuther sein Wams aufgeknöpft und etwas in's Feuer geworfen; aber bei seiner Zurückkunft habe Beuther besinnungslos auf dem Rücken gelegen und sey bald darauf gestorben.« In den Akten fand Kunkel angemerkt, dass der Kurfürst Beuther's Prozess 5 mal und Kurt Heller (einer seiner Ankläger) denselben 8 mal zu Stande gebracht habe, da nämlich Beuther zugegen war. Hiernach ist glaublich, dass Beuther beim Goldmachen Gold untergeschoben habe.

III.

Das 17. Jahrhundert, zu dem wir jetzt übergehen, liefert uns eine Reihe höchst merkwürdiger und unbestrittener Thatsachen, obgleich sie wegen der oft wiederholten Täuschungen und Betrügereien mit argwöhnischen Augen betrachtet und durch die vervollkommnete Probirkunst genauer untersucht wurden. Den Anfang macht der Schotte Setonius. Was man von ihm weiss, ist Folgendes: Zu Enkhuysen am Zuydersee wohnte ein Schiffer Jacob Hanssen, der 1601 auf der Nordsee vom Sturm überfallen und nach der schottischen Küste getrieben wurde. Der Grundbesitzer der Gegend, wo das Schiff strandete, half dem Schiffer in menschenfreundlicher Weise. Beide wurden Freunde, versprachen beim Abschiede sich wieder zu sehen. Im nächsten Frühjahr kam unser Schotte (Setonius) nach Enkhuysen zu seinem Gastfreunde, vertraute ihm dabei, dass er die Kunst besässe, Metalle zu verwandeln und überzeugte den ungläubigen Schiffer, indem er ein Stück Blei in Gold tingirte, wonach dann Tag und Stunde (13 März 1692 Nachm. 4 Uhr) mit einer Nadel darauf gekritzt

Digitized by Google

wurde. Das Probestück wurde dem Schiffer verehrt, der es seinem Hausarzt, Dr. van der Linden, zeigte und demselben einen Theil davon schenkte, Der Enkel des Arztes hat noch das Gold bewahrt und dem berühmten Morhof gezeigt, der diese Geschichte erzählt hat. Auch in Amsterdam und Rotterdam hat Setonius Projektionen gemacht, worüber aber keine näheren Nachrichten vorliegen. Im nächsten Jahre treffen wir ihn in Deutschland in Gesellschaft des Dr. Dienheim, Prof. in Freiburg, der die Begegnung ausführlich schildert und darauf fortfährt: »Als wir in Basel im goldenen Storch abgetreten waren, hob mein Gefährte an: Ihr werdet euch erinnern, wie ihr auf der Reise, besonders auf dem Schiffe, die Alchemie durchgezogen und verunglimpft habt und wie ich versprochen, darauf zu antworten, nicht mit philosophischen Vernunftschlüssen, sondern mit Thatsachen. Die Sonne soll nicht untergehen, bis ich mein Wort gehalten. Ich erwarte nur noch Jemand, den ich nebst euch zum Zeugen machen kann.« Es wurde darauf der Dr. Zwinger herbeigerufen, der nicht weit vom goldenen Storche wohnte. Wir Drei gingen nun zu einem Goldarbeiter, Dr. Zwinger brachte einige Tafeln Blei mit, den Schmelztiegel nahmen wir vom Goldarbeiter, Schwefel kauften wir unterwegs. Setonius rührte nichts an, befahl Feuer anzumachen, Schwefel und Blei schichtweise einzutragen und die geschmolzene Masse zu rühren. Nach $^1/_4$ Stunde sagte er: »Nun werft dies Brieflein in das fliessende Blei, aber hübsch mitten hinein.« In dem Papier war ein schweres fettiges Pulver, das etwas citronengelbes in sich hatte, aber man musste Luchsaugen haben, um es auf einer Messerspitze wahrzunehmen. Wir thaten wie uns geheissen, obgleich wir ungläubiger als Thomas waren. Nachdem die Masse $^1/_4$ Stunde gekocht hatte und mit einem glühenden Eisen umgerührt worden war, musste der Goldschmied den Tiegel ausgiessen. Aber da hatten wir kein Blei mehr, sondern das reinste Gold, welches nach des Goldschmieds Prüfung das ungarische und das arabische Gold weit übertraf. Es wog so viel, als das Blei vorher gewogen hatte. Er liess dann ein Stück von dem Golde abschneiden, gab es Zwinger zum Andenken, auch ich erhielt ein Stück, fast 4 Dukaten schwer, welches ich aufbewahre.« Jacob Zwinger, der Dr. der Medicin und Professor in Basel war, hat ebenfalls diesen Vorfall erzählt, das Stück Gold ist noch lange in der Zwinger'schen Familie aufbewahrt und Fremden gezeigt worden.

Von Basel reiste Seton nach Strassburg, nahm dort aber einen anderen Namen an. Hier trug sich Folgendes zu: Zu dem dortigen Goldschmied Güstenhöver kam ein Fremder, der etwas in dessen Werkstätte arbeitete, darauf schenkte der Fremde dem Goldschmied für die Erlaubniss und gehabte Bemühung ein wenig rothes Pulver, dessen Anwendung er

Digitized by Google

gezeigt hatte. Güstenhöver war eitel genug, die Projektion vor vielen Freunden zu machen, um für einen Adepten gehalten zu werden. Am nächsten Tage war das Stadtgespräch »Güstenhöver kann Gold machen«. Diese Neuigkeit wurde nach Prag berichtet und es kam Befehl, die Sache zu untersuchen.

Syndikus Hartmann, Stadtschreiber Junth und Rathsherr Kohllöffel hatten Güstenhöver zu vernehmen und sich das Kunststück zeigen zu lassen. Güstenhöver zeigte es ihnen 3 mal. Jeder von ihnen warf eine mitgebrachte Flintenkugel in einen gleichfalls mitgebrachten Tiegel und jeder erhielt von Güstenhöver ein Körnchen seines Pulvers in Papier gewickelt, welches sie selbst auf das fliessende Blei warfen und jeder hatte endlich statt der Bleikugel ein Stückchen feines Gold*). Vom Kaiser kam hierauf Befehl, ihm Güstenhöver zu senden, der nun aber die Wahrheit sagte, dass er das Wunderpulver nicht zu bereiten wisse, dennoch wurde er transportirt und sollte nun Gold machen, obgleich sein Pulver verbraucht war. In der Angst entlief er, wurde aber wieder eingebracht und eingesperrt, da der Kaiser die Meinung hatte, dieser Mensch wisse mehr. als er gestehen wolle. Ein kaiserlicher Cabinetspoët hat sogar diesen Vorgang besungen.

Von Strassburg begab sich Setonius nach Frankfurt a. M., wohnte aber unter dem Namen eines Grafen in Offenbach und verkehrte in Frankfurt viel mit dem Kaufmann Koch. Dieser erzählt von Setonius: »er gab mir ein braunrothes Pülverchen, welches auf meiner Goldwage 3 Gran wog; solches that ich auf 2 Loth Mercurius vivi in einen Tiegel. Hernach füllte ich den Tiegel mit Pottasche etwa um die Hälfte an und gab dem Tiegel Feuer, so dass derselbe wol eine halbe Stunde in starkem Glühen stand. Hierauf hiess er mich ein kleines Stückchen gelbes Wachs hineinwerfen zur Erhöhung der Farbe, welches ich that. Als ich hernach den Tiegel herausnahm und zerschlug, fand ich am Boden ein Stückchen Gold, das 6 Quentchen und 6 Gran wog. Beim Juwelier ward es in meiner Gegenwart fünfmal umgeschmolzen und auf der Kapelle probirt, da es dann 23 Karat 15 Gran feines Gold und 6 Gran feines Silber gab. Von der Hälfte habe ich mir einen Hemdknopf machen lassen. Hätte ich nicht selbst alles verrichtet, so würde ich nicht glauben, dass Mercurius als flüchtiges Metall dazu zu gebrauchen sey.«

In Frankfurt hatte Setonius noch mehrere Projectionen gemacht und ging dann nach Cöln. Am 5. August tritt er dort in die Apotheke auf

*) Als Rathsherr Kohllöffel gestorben war, heirathete die Wittwe den Rathsschreiber Glaser, der später als französischer Commissar den Frieden zu Münster mit unterhandelte, dieser hat 1647 das Kohllöffel'sche Gold in Paris gezeigt.

Digitized by Google

der Martinsthorgasse und fragt nach Lapislazuli. Die vorgezeigten Stücke gefielen ihm nicht. Der Apotheker verspricht, ihm schönere zu zeigen, wenn er anderen Tages wieder zusprechen wollte. In der Officin waren noch einige Gäste, die Magentropfen kauften, der alte Apotheker Raimund und ein Ordensgeistlicher. Einer bemerkt, es habe schon Jemand aus dem Lasur durch Alchemie Silber machen wollen, ein anderer entgegnet, es sei von Alchemie viel die Rede, aber man sehe Keinen, der etwas ausrichten könne. Dem gaben alle Beifall bis auf den Fremden, welcher anhebt, es sei nicht Alles Lug, was man davon geschrieben, und es dürfte wohl Künstler geben, die noch Grösseres verrichten könnten. Darüber lachen nun die Anderen laut. Der Fremde scheint beleidigt, geht murrend und gesticulirend hinaus. Des anderen Tages kommt er wieder, behandelt den Lasurstein, fordert dann Vitrum Antimonii, tadelt das Dargebotene und erbietet sich, dem Apotheker eine bessere Bereitung zu zeigen, wenn er Gelegenheit fände, vor dem Blasbalg zu arbeiten. Der Apotheker geht darauf ein, schickt ihn mit seinem erwachsenen Sohne, der den rohen Spiessglanz trägt, zu dem Goldschmied Hans Löhndorf. Dieser schüttet den Spiessglanz in einen Tiegel und setzt ihn in's Feuer. Unterdessen nimmt Setonius ein Papier aus der Tasche, theilt das darin enthaltene Pulver in 2 Theile, giebt die in Papier gewickelte Hälfte dem Goldschmied, damit er sie auf das geschmolzene Antimon werfe. Nach einer Weile wird auf sein Geheiss der Tiegel in einen Inguss ausgegossen, und da sieht der Goldschmied mit höchster Verwunderung, dass das Antimon zu Gold geworden. Des Apothekers Sohn, 2 Gesellen des Goldschmieds und ein Nachbar stehen dabei und sehen verblüfft den Fremden an.

Der Goldschmied begreift wohl, mit wem er es zu thun hat, und bittet, die andere Hälfte des Pulvers doch zu einem zweiten Versuch zu verwenden. Der Fremde willigt ein, heisst ihn, ein gewisses Gewicht Blei einzusetzen. Der Goldarbeiter beschliesst aber bei sich, den Fremden hierbei anzuführen und wirft mit dem Blei ein Stück Zinn in den Tiegel, wodurch das Gold so brüchig wird, dass es sich nicht treiben lässt. Der Prozess geht wie das erste Mal vor sich, es wird abermals Gold aus dem Tiegel ausgegossen, das nicht spröde war, sondern sich treiben liess, wie man wollte, auch alle Proben bestand. Noch eine andere ähnliche Geschichte wird von Seton aus Cöln berichtet, wobei 11¾ Loth Gold erhalten wurde. — Von Cöln reiste er nach Hamburg, wo er auch merkwürdige Projectionen gemacht haben soll; von Hamburg ging er nach München, und da um diese Zeit die Geschichte vorfiel, welche sich in Helmstedt mit Prof. Martini in dessen Vorlesung ereignete, die ich bereits erwähnt habe, so wird wol Setonius der unbekannte Edelmann gewesen sein.

Digitized by Google

In München hat er sich nicht als Adept gezeigt, wohl aber hat er dort eine schöne Bürgerstochter entführt. Den angehenden Ehemann treffen wir im Herbst desselben Jahres 1603 in Crossen auf dem fürstlichen Schlosse, wo damals der sächsische Hof weilte. Hier hat er seinem Begleiter William Hamilton Tinktur gegeben. der damit in Gegenwart des Kurfürsten und mehrer fürstlichen Gäste Gold aus Blei machte, das alle Proben bestand. Hamilton nahm hierauf Veranlassung, über Holland nach England zu gehen.

Bei Christian II., der 1601 die Regierung angetreten hatte, war durch den Versuch in Crossen die ganze Habsucht aufgeregt worden, obgleich ihm seines Vaters Glaube an die Alchemie lächerlich erschienen war. — Zu seinem Unglück wählte nun Seton Dresden zum Aufenthaltsort. Erst wurde er hier vom Kurfürsten ausgezeichnet, um ihm schmeichelnd sein Geheimniss zu entlocken. Als er darauf nicht einging, wurde er verhaftet und der Folter übergeben, geschraubt und mit glühenden Eisen gebrannt; doch er blieb standhaft, ohne etwas zu gestehen. Man liess ihm Zeit zur Heilung, dann wurde er abermals gefoltert, aber wieder ohne Erfolg, obgleich sein Körper an mehreren Stellen zerrissen war. Darauf wurde er in ein ekelkaftes Gefängniss gebracht, und 40 Mann von der Leibwache mussten ihn abwechselnd bewachen, wodurch man hoffte, ihn mürbe zu machen.

Damals hielt sich in Dresden ein polnischer Edelmann, Michael Sendivogius, auf, der das Vertrauen des Kurfürsten hatte und die Erlaubniss erhielt, den Gefangenen zu besuchen, um ihn auszuholen. Als er mit Seton allein war, rückte er mit seiner eigentlichen Absicht heraus und warf die Frage hin, was er ihm geben würde, wenn er ihn befreie. Setonius versprach dem Sendivog für seine Befreiung soviel, dass er auf Lebenszeit mit den Seinigen genug haben solle. Darauf reiste Sendivog nach Krakau, verkaufte dort ein Haus, das er geerbt hatte, kam mit dem Gelde zurück, wusste die Wachen eines Abends zu berauschen und entführte den Gefangenen, der seine Glieder nicht mehr brauchen konnte, auf einem bereitgehaltenen Wagen zunächst nach Setons Wohnung, wo die Tinktur verborgen war. Mit Hülfe von Seton's Gattin wurde sie gefunden, dann verliessen sie Dresden, fuhren Tag und Nacht bis nach Krakau. Aber die Befreiung kam zu spät, denn im Januar 1604 starb Seton in Krakau, nachdem er seine Tinktur unter seine Gefährten vertheilt hatte. — Sendivog erhielt eine Unze des Pulvers, heirathete dann die schöne Wittwe, welche ihm den Rest der Tinktur zubrachte. Er begann bald damit einen fürstlichen Aufwand zu machen, welcher den Verbrauch seines Pulvers sehr beschleunigte. Das gemachte Gold ver-

Digitized by Google

kaufte er durch Vermittelung eines Juden, welchen der Berichterstatter dieser Geschichte, Desnoyers, Sekretär der Königin von Polen, noch am Leben fand und darüber abhörte.

Mit seiner Tinktur that Sendivog nicht sonderlich geheim, da er für einen Adepten gelten wollte. Am polnischen Hofe hörte man von seiner Kunst, wünschte sie zu sehen, und er tingirte in Gegenwart Siegmund III. Silber in Gold.

Noch im Jahr 1604 ging er nach Prag, überreichte dem Kaiser Rudolf II. ein Wenig von seinem Pulver, womit der Kaiser die Transmutation eigenhändig vollbrachte und voll Freude hierüber liess er in dem Zimmer des Schlosses, worin der Versuch stattfand, eine Marmortafel in die Wand einsetzen mit der Inschrift:

»Faciat hoc quispiam alius,
Quod fecit Sendivogius Polonus«.

(Möge das irgend ein Anderer vollbringen, was der Pole Sendivog vollbracht hat.) Im Jahr 1650 war die Tafel noch dort.

Sendivog war Ausländer, weshalb ihn der Kaiser nicht zurückhalten konnte; aber die Leistung hatte Aufsehen gemacht und als er nach Krakau zurückkehren wollte, wurde er unterwegs von einem mährischen Grafen aufgegriffen, gefangen gesetzt und als Preis für seine Freilassung die Mittheilung des Geheimnisses gefordert; doch wusste er zu entkommen, indem er die Stube seines Gefängnisses durchfeilte. Als er in Sicherheit war, klagte er den Vorfall dem Kaiser, welcher dem Grafen die Strafe auflegte, dem Gekränkten ein Landgut abzutreten. (Es ist dies an der schlesischen Grenze gelegen und zugleich das einzige Erbtheil, das Sendivog seiner Tochter hinterlassen hat.)

Herzog Friedrich von Würtemberg hatte von der Transmutation in Prag gehört, wollte gern den Wundermann kennen lernen und schrieb an den König von Polen, ihm den Adepten zu senden. Sendivog folgte dem Rufe. Sein Kammerdiener trug die Tinktur in einer goldenen Büchse auf der Brust, fabricirte auch selbst Gold, wenn die Reisekasse solches brauchte. Im glänzenden Aufzuge langte er 1605 in Stuttgart an und machte dem Herzoge 2 Projektionen, worüber dieser so entzückt war, dass er den Gast als einen ebenbürtigen Freund ehrte und ihm das schöne Gut Neidlingen zum Geschenk anbot, wenn er bleiben wollte. Der bisherige Hofalchemist des Herzogs, Müllenfels, welcher fürchtete, um sein Brod zu kommen, nahm Gelegenheit, den Polen zu warnen, sprach von Folter und dergl. und verläumdete den Herzog derart, dass Sendivog dem falschen Warner glaubte und den Weg zu seiner Rettung nahm, den dieser ihm bezeichnete. Hier wurde er aufgegriffen von Söldlingen des Müllenfels,

Digitized by Google

seiner Kleider und Sachen beraubt und in ein Thurmgefängniss gesetzt. — Der Herzog war verwundert über Sendivog's plötzliches Verschwinden; aber Müllenfels rieth ihm, den Undankbaren zu vergessen, machte sich anheischig, dasselbe wie Sendivog leisten zu wollen, machte auch mit der geraubten Tinktur glückliche Projektionen und erhielt nun das schöne Gut zum Geschenk. Seinen Gefangenen liess er dorthin kommen, gab ihm aber Gelegenheit zur Flucht, indem er die Fensterstäbe des neuen Gefängnisses sehr lose gemacht hatte und wurde dadurch auch den ihm schon lästig gewordenen Gefangenen los, der bereits $1^1/_2$ Jahr seiner Freiheit beraubt war.

Sendivog's Gattin hatte durch den zurückkehrenden Diener von der Einkerkerung ihres Gatten Kenntniss erhalten und den Schutz des Königs von Polen angerufen. Da man nicht anders wusste, als dass die Verhaftung auf Befehl des Herzogs geschehen sei, so wurde eine drohende Note nach Stuttgart gesandt; fast gleichzeitig war eine Klage gegen Müllenfels eingelaufen, worin dessen Benehmen umständlich angezeigt wurde. Der Herzog liess darauf Müllenfels festnehmen, peinlich verhören bis er gestand, dann 1607 nach Urtheil und Recht hängen.

Sendivog's Tinktur war aufgegangen, vergeblich bemühte er sich aus dem schriftlichen Nachlasse Seton's die Bereitung herauszufinden. Seiner Stütze verlustig, sank er nun zum gemeinen Betrüger herab, liess z. B. Gold- und Silberblech zusammenlöthen, die Platte mit einem Thalerstempel prägen, verquickte die Goldseite und zeigte dann durch Bestreichen der Seite, Glühen und Ablöschen, die Verwandlung. Im Jahr 1646 ist er auf seinem Gute Gravarna gestorben.

Die Geschichte des Sendivog habe ich mit erzählt, weil sie die des Seton eigentlich ergänzt. Sie mögen nun beurtheilen, ob Seton mit Recht als Adept betrachtet wird.

Eine Episode aus dem Leben Sendivog's will ich hier noch einschalten: Auf seinem Gute wurde er einst von 2 Fremden besucht, welche ihm ein mit 12 Siegeln versehenes Schreiben überreichten. Es war dies von der Brüderschaft der Rosenkreuzer, welche ihn einluden, sich ihrem Bunde anzuschliessen. In seinen Einzelheiten ist dieser Vorfall insofern amusant, als ein Horcher den andern aushorchen will, während Beide nichts wissen.

Es giebt mir dies Veranlassung, etwas über diesen Orden, der auch mit der Alchemie in Verbindung gebracht ist, anzuführen. Ein junger deutscher Theologe, Joh. Valent. Andreä, hatte auf einer Studienreise das Treiben der Alchemisten und Theosophen kennen gelernt und benutzte die dabei gesammelten Erfahrungen, um im Sinne und der Sprache dieser

Digitized by Google

Körperschaften dieselben in einer Schrift »die Chymische Hochzeit des Christian Rosenkreuz« zu verspotten, wozu dann noch die von ihm verfasste Fama Fraternitatis Roseae Crucis, oder Confession der Fraternität des Ordens vom Rosenkreuze kam, welche anfänglich beide in Handschriften umliefen und 1613 anonym im Druck erschienen. In dieser Schrift wird erzählt, dass ein Deutscher, Namens Rosenkreuz, 1378 den Orient bereist habe und dort in die Mysterien der Weisen eingeweiht worden sei. Zurückgekehrt, vertraute er nur Wenigen diese Geheimnisse; aber 1604 fand man sie in seinem Grabe. Seitdem wurden die wichtigsten Kenntnisse, namentlich über die Bereitung des Steins der Weisen und die Verlängerung des menschlichen Lebens auf mehrere Jahrhunderte, nur den Würdigsten unter dem Siegel der Verschwiegenheit mitgetheilt, dies waren die Rosenkreuzer. Diese mit Geschick vorgetragene Fabel täuschte Viele, die dann eifrig sich erkundigten, wo diese erhabene Verbrüderung zu finden sei; Andere benutzten sie zu ihren Zwecken, sprachen davon mit wichtiger Miene und verhalfen den Wissbegierigen zur näheren Verbindung mit dem unbekannten Orden, so dass die Brüderschaft bald in Wirklichkeit vorhanden war und sich in Deutschland, Frankreich, Holland, England verbreitete; man stiftete mehr und mehr neue Zirkel, die dann der Sammelplatz der Liebhaber alles Mystischen wurden. Den meisten Aspiranten war daran gelegen, die Bereitung des Steines der Weisen zu erfahren. Man suchte sie zu beschäftigen, indem man ihnen Versprechungen machte; aber sie mussten selber suchen und ihren Oberen berichten, was sie arbeiteten, damit, wenn etwa Einer das Geheimnias finden sollte, man brüderlich theilen könne.

Ich kehre zur Geschichte der Alchemie zurück, aus der ich noch mehrere Zeugnisse anzuführen habe, die für die Sache sprechen.

Claude Berigard, ein Philosoph, der in Paris und Padua lehrte, schrieb 1643, dass er mit einem Künstler über die Frage gestritten, ob aus Quecksilber Gold entstehen könne. Darauf habe er von Jenem 1 Drachme Pulver erhalten, von der Farbe des wilden Mohns; er erzählt dann: »um vor jeder Täuschung sicher zu sein, wählte ich aus meinem Vorrath Tiegel, Kohle und Quecksilber, von denen ich versichert war, dass kein Gold darin verborgen sei. Ich machte dann 10 Drachmen Quecksilber heiss, warf das Pulver darauf; alsdann gerann es und lieferte beinah 10 Drachmen Gold, welches in allen Proben der Goldarbeiter bestand und von ihnen für sehr fein erkannt wurde. Hätte ich diesen Versuch nicht ganz allein angestellt und zwar an einem Orte, wohin ausser mir Niemand kam, so würde ich argwöhnen, dass Jemand mir einen Possen ge-

Digitized by Google

spielt habe; so aber kann ich zuversichtlich bezeugen, die Sache verhalte sich so.«

Aus demselben Jahrzehnt kann ich eine gut verbürgte Nachricht mittheilen, welche der Pfarrer Gross, ein in Genf geachteter Geistlicher, dem Arzt Manges in Genf mitgetheilt hat, welcher in einem von ihm herausgegebenen Werke darüber Folgendes erzählt:

»Der Pfarrer Gross, ein erfahrener Chemiker, hat mir Folgendes mitgetheilt. Im Jahre 1650 kam ein Italiener in unsere Stadt Genf in das Wirthshaus zum goldenen Kreuz. Als er sich einige Tage aufgehalten hatte, bat er den Wirth de Luc, er möge ihm Jemand zuweisen, der das Sehenswürdige zeige. De Luc empfahl ihm den jungen Gross, welcher damals in Genf studirte. Dieser ging 15 Tage mit dem Fremden und that seinem Verlangen Genüge. Einst klagte der Italiener, das Geld gehe ihm aus. Der Student besorgte schon, man wolle bei ihm borgen; allein der Fremde fragte nur, ob er nicht einen Goldschmied wisse, bei dem er etwas machen könne. Gross führte ihn zum Goldarbeiter Bureau, welcher willig hergab, was man von ihm verlangte, auch Zinn und Quecksilber anschaffte und ihnen seine Werkstatt zum ungestörten Gebrauche einräumte. Als der Fremde mit seinem Diener und Gross allein war, liess er in einem Tiegel das Zinn schmelzen und in einem zweiten das Quecksilber erhitzen, dieses dann zum Zinn giessen und ein wenig rothes Pulver, in Wachs gewickelt, darauf werfen. Es entstand ein Geräusch und viel Rauch, währte aber nicht lange. Auf einmal ward Alles still. Der Tiegel ward dann in 6 bereitgestellte Formen ausgegossen und man hatte nun 6 Stangen Gold. Der Goldschmied ward herbeigerufen und musste ein Stück davon probiren. Er prüfte es auf den Strich, mit Scheidewasser, auf der Kapelle, auch mit Spiessglanz und fand, es sei das feinste und geschmeidigste Gold. So schönes Gold, rief er aus, habe er in seinem Leben noch nicht unter Händen gehabt. Der Adept schenkte ihm das probirte Stück für seine Dienste. Die Stangen trug er mit Gross zum Münzmeister Baques und empfing dagegen dasselbe Gewicht in spanischen Doublonen. Dem Studenten gab er 20 Doublonen für seine Bemühungen und darüber noch 15 Doublonen zu einem Abendessen, wozu er Gross und Bureau eingeladen hatte. Darauf machte er einen Spaziergang, kehrte aber nicht zurück.

Wenn man in Erwägung zieht, dass die Projektion, welche van Helmont mit der ihm geschenkten Tinktur machte, auch so in diese Zeit fällt, so kommt man auf den Gedanken, dass diese Projektionen von demselben Fremden herstammen; denn ein Nachfolger Setons, durch dessen Schicksal furchtsam gemacht, irrte flüchtig umher, ohne sich erkennen

Digitized by Google

zu geben, und obgleich sein Wirken nicht verborgen bleiben konnte, so ist es doch seiner Vorsicht gelungen, alle Nachforschungen zu vereiteln. In einer Schrift, die er gleichsam als Abschiedsworte schrieb, nennt er sich Philaletha.

In der Mitte des 17. Jahrhunderts geschahen in Deutschland noch einige Transmutationen, deren Wahrheit von Personen beglaubigt wird, die keinen Zweifel an ihrem Charakter zulassen.

Als Kaiser Ferdinand III. 1648 in Prag war, brachte ihm ein gewisser Richthausen einen Gran rothen Pulvers, mit dem Bericht, es sei der berühmte Stein der Weisen und rühre her von einem Verstorbenen. Ferdinand III. war nicht Alchemist, aber doch neugierig, die Bestätigung der wunderbaren Sache mit eigenen Augen zu sehen. In des Kaisers Gegenwart wurde der Versuch vom Oberbergmeister Grafen Russ angestellt, und man erhielt aus 3 Pfd. Quecksilber 2 Pfd. 11 Lth. 3 Quent feines Gold. Der Kaiser war über den unerwarteten Erfolg erfreut, ernannte Richthausen zum Freiherrn von Chaos und verlieh ihm das einträgliche Amt eines ungarischen Kammergrafen. Aus dem Golde liess er eine Denkmünze von 300 Dukaten schlagen mit einer lateinischen Aufschrift, die zu Deutsch lautet: wundervolle Verwandlung, bewirkt zu Prag den 15. Januar 1648 in Gegenwart des Kaisers Ferdinand III. So wie diese Kunst nur wenigen Menschen verliehen ist, so kommt sie auch nur selten zum Vorschein. Gepriesen sei Gott in Ewigkeit, der einen Theil seiner unendlichen Macht uns, seinen unwürdigsten Geschöpfen offenbart.

Der Arzt Joh. Zwelffer, welcher bei Ferdinand's Nachfolger, Leopold I., in Gnaden stand, bat den Kaiser um Besichtigung der Münze, Leopold wusste nichts von ihr, so auch nicht der Schatzmeister; als man aber nachsuchte, fand man sie in dem verborgenen Fache eines Schrankes. Zwelffer erhält dann die Medaille auf 14 Tage, damit er sie beschreiben und in Kupfer stechen lassen könne, was denn auch geschehen ist.

Richthausen wird nicht den ganzen Vorrath seiner Tinktur dem Kaiser gegeben haben, denn 1658 tingirte er damit in Gegenwart des Kurfürsten von Mainz, wie dieser selbst berichtet hat.

Auch Joh. de Monte Snyder hat um diese Zeit einige Mal tingirt, aber, wie es scheint, mit einer fremden Tinktur, obgleich er selbst sagt, dass er die Bereitung verstehe. Eine seiner merkwürdigsten Transmutationen wurde in Aachen von dem Goldarbeiter und Münzmeister Guillaume ausgeführt. Monte Snyder liess ihn 28 Lth. Blei schmelzen, setzte noch $\frac{1}{2}$ Lth. Kupfer dazu, gab dann dem Goldarbeiter von den vielen Papierchen, die er bei sich hatte, das kleinste, liess es wiegen, ob

Digitized by Google

es nicht 4 Gran wiege; es wog $3\frac{1}{2}$ Gran. Dies liess er in Wachs gewickelt auf das geschmolzene Metall werfen, blieb auf einem Stuhle dabei sitzen, trank Wein und plauderte. Als das Metall ausgegossen wurde, war es spröde wie Glas. Es wurde noch sechs Mal in 9 Tiegeln umgeschmolzen und ausgegossen, womit man diesen Tag und den folgenden Morgen zu thun hatte. Nach jedem Giessen hatte es an Gewicht abgenommen, aber zuletzt blieben 18 Lth. des schönsten Goldes übrig, die Monte Snyder zu sich nahm und versprach, Nachmittags wieder zu kommen, blieb aber aus. Ein Paar Körner, die im letzten Tiegel übrig geblieben, wurden vom Münzmeister zum Andenken aufgehoben. Der in den anderen Tiegeln verbliebene Rest wurde zusammengekratzt, ähnlich behandelt und lieferte noch für 18 Thlr. gutes Gold, womit gleichsam die Arbeit bezahlt war. — Hiernach könnte man annehmen, Monte Snyder habe erfahren wollen, wie weit die Kraft seiner Tinktur reiche.

In dieser Zeit, im Jahre 1654, wurde in Nürnberg eine alchemistische Gesellschaft gegründet, die bis 1700 bestanden hat und die ich hier anführe, weil der berühmte Philosoph Leibnitz in seiner Jugend einige Zeit mit derselben in Verbindung gestanden hat. Man nahm ihn als besoldeten Sekretär und Geheimschreiber auf, er hielt aber nicht lange aus; eine gewisse Vorliebe für die Alchemie hat Leibnitz jedoch behalten.

Zu dem Treiben der damals als Alchemisten herumziehenden Schwindler liefert ein gewisser Borri eine Charakteristik. Er hatte die römische Kirche angegriffen, wurde vom Bannstrahle verfolgt und floh 1661 aus Italien, hausirte mit dem Stein der Weisen, kam nach Kopenhagen und trat als Alchemist in die Dienste Friedrich III. von Dänemark. Zwei gewaltige Bullenbeisser führte er mit sich, citirte durch Beschwörungen einen Geist, den er seinen Homunculus nannte, und liess sich von diesem die Geheimnisse lehren. Nach dem Rath des Geistes wurde nun ein Ofen gebaut, der aber nie abgerissen werden durfte. Da dann aber der König wünschte, diesen Ofen zu seiner Bequemlichkeit in der Nähe des Schlosses zu haben, musste das ganze Haus, worin der Ofen stand, durch Maschinen über den Wall gehoben und nach dem Schlosse hintransportirt werden. Als nach des Königs Tode Borri verabschiedet wurde, ging er nach Wien, wurde hier vom Nuntius erkannt, reklamirt und auf die Engelsburg gebracht, wo er 1695 starb.

Aus dem 17. Jahrhundert will ich noch den Baron von Wagnereck erwähnen, da er mit zu den Adepten gezählt wird. Woher er den Barontitel hat, weiss man nicht, denn er gehörte einer bürgerlichen Familie Bayern's an, sein Onkel war der als Schriftsteller bekannte Jesuit Wagnereck. Ich nehme seine Geschichte auf im Jahre 1682, wo er in

Digitized by Google

Mähren von der Wassersucht befallen war und sein Arzt, Dr. Herdott, ihn geheilt hatte. Der dankbare Adept belohnte seinen Arzt reichlich, zeigte ihm seine Tinktur, sowie deren Wirkung, und versprach ihm späterhin etwas davon. Hierauf reiste er nach Wien, verabredete aber eine posttäglich fortgesetzte Correspondenz mit ihm, damit er ihn weiter beurtheilen und berathen könne. In Wien besuchte dann ein Fremder, der Wagnereck gewesen sein soll, den Hofgoldarbeiter Bauhof, machte diesem den Antrag, gemeinschaftlich mit ihm eine Quantität Gold aus Kupfer zu machen, wozu er das Verfahren angeben wolle. Bauhof misstraute und wollte sich nicht einlassen. Der Fremde gab nach missglückten Verhandlungen dem Goldschmied etwas Pulver, bat ihn, sich selbst von der Wirkung zu überzeugen und es zu 25 Lth. geschmolzenem Kupfer zu setzen. Bauhof hatte auch hierzu keine Lust, bis ein Freund ihn überredete, einen Versuch doch zu machen, da ja nichts dabei zu verlieren sei. Als er ihn anstellte, erhielt er beinah 25 Loth gutes Gold. Mit Sehnsucht erwartete er die Wiederkehr seines Adepten, suchte ihn in ganz Wien, aber vergebens. Das plötzliche Verschwinden wird durch folgenden Umstand aufgehellt. Die Correspondenz mit seinem Arzt erhielt er durch einen Dritten. Diesen traf er eines Tages nicht zu Hause, wohl aber einen an diesen gerichteten Brief mit der Aufschrift der von ihm gekannten Hand seines Arztes. Man händigt ihm diesen Brief ein. Bei der Eröffnung findet er zwar den für ihn bestimmten Brief darin, daneben aber ein offenes Schreiben an den Kaiser Leopold mit einem Auftrage an den Empfänger, das Schreiben nach genauer Einsicht zu versiegeln und schleunigst zu übergeben. Es enthielt dies den Bericht, dass der unbekannt in Wien sich aufhaltende Baron von Wagnereck in einem Behältniss, welches genau beschrieben war, 24 Lth. ächte Tinktur bei sich führe, da aber der Inhaber binnen Kurzem sterben werde, so wünsche Herdott, dass jener Schatz in keine andere als kaiserliche Hände komme. Er wolle demnach anheimgeben etc.

Der Kranke suchte hierauf schleunigst Passau zu erreichen, starb aber schon in Ens, wohin ihm sein Oheim, Pater Wagnereck, entgegen gekommen war. Wo die Tinktur geblieben, davon weiss die Geschichte nichts.

Wenn wir nun einen kurzen Rückblick auf die Thatsachen werfen, welche ich aus der Geschichte der Alchemie angeführt habe, so finden wir, dass die meisten Transmutationen von Personen ausgeführt sind, die selber die Tinktur nicht zu bereiten wussten. Es gehören dazu Kelley, Güstenhöver, Sendivog, van Helmont, Richthausen, Helvetius. Viele von den Anderen haben eine Geschichte, welche manche Zweifel darüber zu-

Digitized by Google

lassen, ob die angeführten Thatsachen vollkommen wahr sind; dahin gehören Arnold von Villanova, Raimundus Lullus, Basilius Valentinus Graf Bernhard, Monte Snyder, bei Raimund Lullus wird sogar angezweifelt, ob er je in England gewesen, wie ich dies schon angeführt habe. — Ganz anders steht es in dieser Beziehung mit dem Schotten Setonius, von dem ich nichts anzuführen hatte, das geeignet wäre, Zweifel zu erregen; von allen Alchemisten wird er als wirklicher Adept bezeichnet, und ich habe absichtlich eine grössere Anzahl Thatsachen von ihm ausführlich erwähnt, um meine, in der ersten Vorlesung aufgestellte Behauptung zu rechtfertigen, dass es oft eben so schwer sei, nach den geschichtlichen Ueberlieferungen die Möglichkeit einer Täuschung anzunehmen, als vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus die Wahrheit der Thatsachen zu glauben.

IV.

Das 18. Jahrhundert bringt uns gleich im ersten Viertel einen der interessantesten Adepten, welcher der grosse Unbekannte genannt wird, an vielen Orten Transmutationen veranlasst hat, aber nirgends selbst vor Zeugen tingirte. Grosse Summen, die auf 1 Million geschätzt werden, hat er mit vieler Vorsicht durch Andere darauf verwendet, aber sobald das Kunststück versucht war und Aufsehen erregte, war er weg. Sonderbar erscheint der Umstand, dass dieser Unbekannte sich da, wo man nach seinen Pässen fragte, für einen griechischen Bettelmönch auszugeben pflegte und sich Laskaris nannte. Er wollte Archimandrit eines Klosters auf Mytilene sein, sprach das Griechische fertig, hatte Beglaubigungsschreiben des Patriarchen von Constantinopel bei sich und sammelte Almosen zur Loskaufung christlicher Gefangener bei den Türken; jedoch wollte man bemerkt haben, dass er weit mehr an die Armen verschenkte, als die Collekte eintrug, und ist auf die Vermuthung gekommen, dass er dem wahren Laskaris sein Creditiv um eine Summe abkaufte, welche diesen den zu erhoffenden Ertrag der Collekte vergessen liess, während er ungehindert damit reisen konnte.

Unter diesen Emissären, welche von ihm ausgingen, hat keiner mehr Ruf erlangt, als Joh. Friedr. Böttcher aus Schleiz, der 1701 in der Zorn'schen Apotheke zu Berlin als Lehrling war.

Laskaris besuchte in diesem Jahre Berlin, um alles Sehenswerthe dort zu sehen, und erkundigte sich gelegentlich bei seinem Gastwirthe, ob es auch Alchemisten in Berlin gäbe. An dergleichen Narren sei

Digitized by Google

kein Mangel, entgegnete der Wirth und nannte den Apotheker Zorn. Der Fremde verfügte sich dahin und fragte nach einem Medikament. Der Provisor liess darauf den Laboranten rufen; es erschien der Lehrling, und auf die Frage, ob er dem Laboratorium vorstehe, gab dieser die Antwort, man nenne ihn so zum Spass, weil er in seinen Nebenstunden alchemistische Experimente mache. Der Fremde hoffte, von ihm Auskunft über die Arbeiten seines Prinzipals zu erlangen und trug ihm auf, ein Präparat aus Antimon zu machen und ihm dasselbe in's Gasthaus zu bringen. Böttcher brachte dasselbe, plauderte mit dem Fremden viel und sagte dabei, dass er nach Basil. Valentinus arbeite, den er besitze. Seitdem wiederholte er öfter seinen Besuch und erlangte die Gunst des Fremden. Als dieser endlich abreisen wollte und die Pferde schon warteten, sagte er zu Böttcher, dass er selbst Inhaber des Geheimnisses sei, schenkte ihm 2 Unzen der Tinktur mit der Anweisung, dass er noch einige Tage davon schweigen, dann aber die Wirkung derselben zeigen solle, wenn er wolle, damit man in Berlin die Alchemisten nicht mehr Narren schelte.

Böttcher säumte nicht, sich von dem Werthe des Geschenkes zu überzeugen. Die Verwandlung des Quecksilbers in Gold gelang vortrefflich und dem Gehülfen zeigte er bald gutes Gold als das Ergebniss seiner Kunst, äusserte dabei, er wolle der Pharmacie Valet sagen und in Halle Medicin studiren. In der That nahm er Abschied von seinem Prinzipal, bezog eine Miethswohnung und verkehrte nur mit Alchemisten. — Eines Tages wurde er von Zorn zu Tische gebeten. Es waren noch zugegen der Pfarrer Winkler aus Magdeburg und der Pfarrer Borst aus Malchow, welche beide dem jungen Manne vorstellten, nicht einer eingebildeten Kunst nachzuhängen, sondern zum sicheren Broderwerb zurückzukehren, denn das Unmögliche würde er doch nicht möglich machen. Er aber erbot sich, das Unmögliche sogleich möglich machen zu wollen und forderte sie auf, ihm im Laboratorium zuzusehen. Böttcher nahm einen Tiegel, wollte Blei darin schmelzen, aber seine Gegner wählten Silbergeld von bekanntem Gehalt, nämlich 13 Zweigroschenstücke, welche fünflöthig waren und zusammen 3 Loth wogen. Böttcher streute einige Körnchen seines Pulvers auf das fliessende Metall, verstärkte das Feuer und reichte in Kurzem den Zweiflern das ausgegossene Metall, welches zum schönsten Golde geworden war. Diese und noch andere Proben machten ihn zum Helden des Tages, und er hatte dabei die Eitelkeit, sich selbst als den Verfertiger des Pulvers bewundern zu lassen. Die Stadtgespräche drangen bald durch die Vorzimmer König Friedrichs I., der darauf Befehl gab, sich des Adepten zu bemächtigen; aber rechtzeitig

Digitized by Google

warnte ihn ein Bekannter. Noch in der Nacht verliess er zu Fuss Berlin und floh nach Wittenberg, welches damals zu Sachsen gehörte. Ein preussisches Commando, das ihm nachgeschickt wurde, hatte ihn fast erreicht, denn als er über die Elbe gesetzt wurde, sah er es bereits hinter sich. In Wittenberg wohnte sein Onkel, der Professor Kirchmaier. Es wurde nun seine Auslieferung verlangt und zwar in einer Weise, welche dem Böttcher eine ungemeine Wichtigkeit beilegte, so dass die sächsische Regierung es nicht wagte, in einer vielleicht sehr folgenschweren Angelegenheit ohne Zustimmung des Königs zu entscheiden, der damals sich gerade in Warschau befand. Der preussische Hof drang indess fortwährend auf Uebergabe des Adepten und die Sache wurde mit solchem Ernst behandelt, dass man für Verstärkung der Besatzung Sorge trug, da man eine Ueberrumpelung Wittenbergs durch die Preussen befürchtete. Den Adepten aber liess man nach Dresden bringen und wurde dort durch die von ihm angestellten Versuche überzeugt, dass er das Gemeimniss besitze. Grosse Auszeichnung wurde ihm in Dresden zu Theil, er wurde in den Adelstand erhoben und in einem eigenhändigen Schreiben gratulirte der König ihm zum neuen Jahr. Ueber den Freiherrn aber hatte er die medicinischen Studien vergessen, und 2 Jahre lebte er wohlgemuth in Dresden, genoss dabei auch den Freudenbecher mit Wein und Hefen. Sein Hausstand wird als ungemein splendid geschildert, jedem seiner Gäste, die er ausgezeichnet bewirthete, habe er eine goldene Denkmünze unter den Teller legen lassen etc.

Man hatte ihn jedoch vom Anfange an stets im Auge behalten, seine 6 Bedienten waren längst gewonnen und umgaben ihn als Wächter. Was sie berichteten, gefiel nicht sehr, denn als der Schatz zu Ende ging und Böttcher glaubte, aus den Winken, die Laskaris im Gespräch hatte fallen lassen, den rechten Weg zur Bereitung der Tinktur zu finden, sah er sich getäuscht; denn was er auch versuchte, Alles schlug fehl. Da erfuhr man, dass er vorhatte, zu entwischen. Demzufolge wurde seine Wohnung und selbst sein Zimmer mit Wachen besetzt.

Laskaris, der noch in Deutschland reisete, war von Böttcher's Ergehen in Dresden genau unterrichtet und machte sich den Vorwurf den unbesonnenen Jüngling in Versuchung geführtzu haben, entschloss sich daher, ihn zu befreien und grosse Opfer nicht zu scheuen. In dieser Absicht ging er 1703 zum zweiten Mal nach Berlin und vertraute sich einem Freunde Böttcher's, einem jungen Arzt, Dr. Pasch, an. Diesen schickte er nach Dresden mit dem Auftrage, den König über Böttcher's Unwissenheit aufzuklären und für dessen Freilassung 800,000 Dukaten zu bieten, die man

Digitized by Google

in Holland oder einer beliebig zu bestimmenden deutschen Reichsstadt erheben könne.

Um den Dr. Pasch von der Aufrichtigkeit seines Anerbietens zu überzeugen, zeigte er ihm 6 Pfund seiner Tinktur, bewies ihm durch Versuche die Vorzüglichkeit derselben, gab ihm auch eine Probe mit und versprach ihm eben so reich wie Böttcher zu belohnen, wenn er den Auftrag gut ausrichte. Pasch machte sich auf den Weg. In Dresden theilte er seine Aufgabe zwei hochstehenden Verwandten mit, durch deren Vermittelung er leichter Zutritt zum Könige zu erhalten hoffte; diese meinten aber, dass ein so hohes Lösegeld den König in seinem Vertrauen zu Böttcher's Kunst nur bestärken könne und dass ausserdem dem Könige an drittehalb Millionen nicht so viel gelegen sein könne, als ihnen selbst. Sie kamen überein, Böttcher in der Stille fortzuschaffen und den Preis mit Pasch zu theilen. Man veranstaltete eine Communikation zwischen Böttcher und Pasch; allein die Sache wurde entdeckt und Böttcher auf den Königstein, Pasch auf den Sonnenstein abgeführt. Drittehalb Jahr war Pasch Gefangener auf der hohen Bergfeste, da glückte es ihm, mit einem Soldaten zu entfliehen, indem sie sich an einem Seil herabliessen. Dies war leider zu kurz, Pasch fiel auf einen Stein und brach das Brustbein, der Soldat kam glücklich unten an und trug seinen Gefährten zur böhmischen Grenze. Von da kam er auf Umwegen mit siechem Körper nach Berlin, erzählte dort seine Schicksale, die solches Interesse erregten, dass selbst der König Friedrich I. seine mündliche Berichterstattung verlangte. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren starb Dr. Pasch. Die vollständige Kenntniss dieser Begebenheit verdanken wir dem Canzleirath Dippel, welcher dem Pasch alle Umstände abfragte.

Inzwischen war Böttcher dem Freiherrn von Tschirnhausen zur Beaufsichtigung übergeben worden. Man verlangte von ihm, seine Tinktur auszuarbeiten, behandelte ihn sehr methodisch, denn wenn er trotzte, speiste man sehr frugal, verbesserte aber seine Kost stufenweise, wenn er anfing zu arbeiten. Dem Unabwendbaren fügte er sich, liess Mancherlei zusammenholen und briet dann Mehreres durcheinander. Hierbei fand er zufällig 1704 das braune Jaspis-Porzellan, während es ihm 1709 glückte, das weisse Porzellan herzustellen. Nach dem Rathe Tschirnhausens bildete er diese Erfindungen technisch aus und da man die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass er kein Adept sei, bei der damaligen Kostbarkeit des Porzellans aber sich einen grossen Gewinn von der Porzellanfabrikation versprach, so wurde dem Alchemisten verziehen. Seit 1706 wurde braunes Porzellan auf der Bastei, das weisse aber seit 1710 auf der Albrechtsburg zu Meissen fabricirt. Zwar wurde Böttcher des Fabrikgeheimnisses wegen noch immer

Digitized by Google

beaufsichtigt, aber doch weniger in seiner persönlichen Freiheit beschränkt und starb 1719 als Direktor der Porzellan-Manufaktur.

Böttcher war nicht der Einzige, welcher zur Verkündigung der Alchemie von einem Unbekannten ausgeschickt wurde. Ein Apothekergehülfe Braun aus Osnabrück und ein Anderer, Marlin aus Fritzlar, hatten Proben der Tinktur bekommen und Transmutationen ausgeführt, aber wenn sie einige Drachmen Tinktur, die man ihnen gegeben, verbraucht hatten, war ihre Rolle ausgespielt. Ueberhaupt ist die Zeit von 1700 bis 1720 reich an Transmutationsgeschichten, die keine Klage über Unechtheit des fabricirten Goldes hinterliessen. Bei mehreren dieser Metallverwandlungen, wo die Inhaber der Tinktur sich darüber aussprachen, wie sie dazu gekommen wären, passt die Beschreibung des unbekannten Gebers sehr auf Laskaris. Uebrigens scheint es, als ob Laskaris sich nicht immer einfacher ehrlicher Menschen, wie der beiden zuletzt erwähnten, sondern auch grosser Marktschreier bedient habe, denen er von dieser Tinktur zu diesem Zweck schenkte. Ein solcher war Don Dominico Manuel Caëtano, Conte de Ruggiero, der ein Bauerssohn aus der Gegend von Neapel war, zuerst die Goldschmiedekunst erlernte und dann sich als Taschenspieler herum trieb. Dieser kam plötzlich 1695 in den Besitz einer Portion der rothen und weissen Tinktur, erregte damit solches Aufsehen, dass ihn der kurbairische Gesandte in Madrid, wo er sich aufhielt, aufforderte, nach Brüssel zum Kurfürsten Maxim. Emanuel von Baiern zu gehen, der damals General-Gouverneur der österreichischen Niederlande war. Hier wusste er den Fürsten durch seine Künste so zu gewinnen, dass dieser ihn, um ihn zu fesseln, zum Feldmarschall, zum Chef eines Infanterie-Regiments, zum Titularcommandanten von München etc. ernannte und ihm Alles bewilligte, was er verlangte. Der Alchemist soll 60,000 Gulden nach und nach von ihm bezogen haben. Nachdem er Alles vergeudet und nichts zu Stande gebracht hatte, versuchte er mehrmals zu entfliehen, ward aber wieder eingebracht und des Betrugs überwiesen. Zur Strafe liess ihn der Kurfürst 1698 nach Baiern abführen und in den Thurm des Schlosses Grunewald einsperren. Nach 6jähriger Gefangenschaft liess man ihn laufen. Er trat dann noch 1704 in Wien als Graf Ruggiero auf, machte dort in Gegenwart des Fürsten Anton von Lichtenstein und des Grafen von Harrach sein Probestück, welches so vortrefflich ausfiel, dass Kaiser Leopold I. ihn in seine Dienste nahm und ihm 6000 fl. zur Ausarbeitung der Tinktur auszahlen liess. Allein der Kaiser starb bald, die Tinktur wurde nicht fertig und Ruggiero fand einen neuen Gönner an dem Kurfürsten Joh. Wilh. von der Pfalz, der damals in Wien residirte. Er versprach in 6 Wochen 72 Millionen zu liefern und setzte

Digitized by Google

seinen Kopf zum Pfande. Aber noch ehe die Zeit verstrich, entfloh er mit den erhaltenen Vorschüssen und nahm die Tochter einer Hebamme mit, die er zu seiner Gemahlin erhob. Darauf trat er 1705 als Caëtano in Berlin auf, wo ihn Friedrich I. aufnahm, vom Canzleirath Dippel hinsichtlich seiner alchemistischen Kunst prüfen liess und nach bestandener Prüfung der Gnade würdigte, in Gegenwart des Königs eine Probe abzulegen, ausser dem Könige waren auch der Kronprinz Friedrich Wilhelm, der Oberkammerherr Graf von Wartenberg, der Oberhofmarschall und der Feldmarschall Graf von Wartensleben dabei zugegen. Der Kronprinz war nicht ohne Argwohn und hatte die Requisiten zu dem Versuch herbeigeschafft, half auch bei Beschickung der Tiegel und beobachtete den Künstler scharf.

Zuerst wurde die Transmutation des Quecksilbers in Gold gezeigt. Man füllte das Quecksilber in einen glühenden Tiegel und als es kochte, goss Caëtano einige Tropfen eines rothen Oels darauf; der Inhalt ward umgerührt und nach einer halben Stunde der Tiegel abgehoben, damit er erkalte. Goldarbeiter und Münzbeamte, die man hatte kommen lassen, untersuchten das Metall, welches über 1 Pfd. wog, sie fanden, dass das Quecksilber in der That in feines Gold verwandelt sei. Dann wurde eine gleiche Menge Quecksilber durch die weisse Tinktur in Silber verwandelt. Schliesslich schenkte er noch dem Könige 15 Gran weisse und 4 Gran rothe Tinktur, wovon er erstere 90 Pfd. Silber, letztere 20 Pfd. Gold gleich schätzte.

Der König war im höchsten Grade erstaunt und nicht minder erfreut, als Caëtano versprach, er wolle in 60 Tagen 8 Loth rothe und 7 Loth weisse Tinktur herstellen, womit man 6 Millionen Thaler Werth in Gold und Silber machen könne. Er wurde dafür wie ein Fürst geehrt, erhielt das Fürstenhaus auf dem Friedrichswerder zur Wohnung, während er aus der Hofküche gespeist wurde.

Nach einigen Wochen war der Adept höchst unzufrieden. Er hatte kostbare Geschenke erwartet; aber der König hatte ihm nur 12 Flaschen alten Franzwein geschickt, da er meinte, einem Manne, der einen ordentlichen Hofstaat um sich hatte und dessen Gemahlin mit Juwelen bedeckt war, kaum etwas Anderes bieten zu dürfen. Unmuthig liess Caëtano die Arbeiten liegen, ging ein Mal nach Hildesheim, ein ander Mal nach Stettin. Durch gnädige Handschreiben, ein Portrait mit Brillanten und ein Patent als Generalmajor der Artillerie wurde er zur Rückkehr bewogen. Einmal forderte er 50,000 Thaler für seine Auslagen, dann wollte er sein Arkanum für eine runde Summe verkaufen, forderte Ersatz für den in Berlin gemachten Aufwand und bat um 1000 Dukaten zu einer Reise nach Italien.

Digitized by Google

Hierdurch und durch die inzwischen aus Wien und auch von dem Kurfürsten von der Pfalz aus Düsseldorf eingegangenen Schreiben, worin sein früheres Benehmen geschildert wurde, war man gewarnt und forderte nun mit Ernst die Erfüllung seiner Zusage. Er entfloh nach Hamburg, wurde aber eingeholt und nach Küstrin gebracht. — Auf seine Vorstellungen, dass er dort nicht arbeiten könne und fleissig zu arbeiten versprach, wurde er wieder nach Berlin gebracht; jedoch tingirte er nur und nachdem er 30 Mark Quecksilber in Silber und 40 Loth Quecksilber in Gold tingirt hatte, floh er nach Frankfurt a. M., wurde aber auch da aufgehoben und wieder nach Küstrin gebracht. Da er aber nicht leisten konnte, was er versprochen hatte, so wurde er am 29. August 1709 in gewohnter Weise vergoldet und gehängt.

Ein groser Freund der Alchemie war der Landgraf Ernst Ludwig von Hessen-Darmstadt. Er verwendete grosse Summen auf Versuche, erlangte aber nichts. Einst erhielt er mit der Post ein Päckchen von unbekannter Hand, mit Proben der rothen und weissen Tinktur nebst Gebrauchs-Anweisung, während ihm in dem Schreiben der Rath ertheilt wurde, seine kostspieligen Versuche aufzugeben. Der Landgraf hatte das Vergnügen, beide Tinkturen selbst zu verbrauchen und Blei in Silber und Gold zu verwandeln. Von dem Golde wurden 1717 einige Hundert Dukaten geprägt, sie haben auf der einen Seite des Landgrafen Brustbild und Namensumschrift, auf der anderen Seite den hessischen Löwen, der eine Sonne emporhält, worunter die Buchstaben E. L. Von dem Silber wurden 100 Speciesthaler geschlagen, die auf der Vorderseite dasselbe Gepräge führen, auf der Rückseite aber ein Kreuz von den viermal zusammengestellten Buchstaben E. L., in der Mitte der hessische Löwe mit der Sonne. Die Umschrift lautet: Sic Deo placuit in tribulationibus. 1717. — Man glaubt, dass Laskaris die Proben gesandt habe, auch soll er es gewesen sein, der 1716 eine kleine Menge der silbermachenden Substanz an eine hohe Standesperson in Wien sandte und dadurch zugleich eins der merkwürdigsten Ereignisse herbeigeführt hat, welche für die Alchemie sprechen.

Um die Wirkung dieser kleinen Menge zu prüfen, vereinigten sich am 19. Juli 1716 der österreichische Vicekanzler, Graf Joseph von Würben und Freudenthal, Freiherr Wolf von Metternich, der Graf Ernst von Metternich, der Königl. Preussische Gesandte, Staatsrath Ernst und der Brandenburg-Culmbach'sche Gesandte, Geheime Rath Wolf. Die Versuche wurden angestellt in dem Hause des Commandanten von Wien, des Generalfeldzeugmeisters Grafen von Rappach und das Protokoll wurde aufgenommen von dem fürstlich schwarzburgischen Hofrath Pantzer.

Digitized by Google

Dies Protokoll lautet, nachdem alle genannten Personen mit ihren vollen Titeln und der Versammlungsort angegeben, wie folgt:

1. Um 10 Uhr Vormittags haben obengenannte Personen an vorgenanntem Ort sich zusammengefunden, da dann Einer von Ihnen den übrigen in einem Papierchen ein weisses Körnchen, wie Salz anzusehen, gezeigt, so man im Auge hätte leiden mögen und nach dem Probirgewicht eingetheilt, in Aller Gegenwart gewogen und Ein Loth schwer befunden.
2. Haben die Anwesenden zwei kupferne Pfennige gefunden, der eine von denen, so in dem Winerischen Armenhause ausgethan werden, ist nach obgedachtem Probirgewicht hundert Quentchen $8^1/_2$ Gran, der andere aber, ein Ungarischer Poltura, von 1607, acht und sechzig Pfund sechszehn Loth schwer gewesen.
3. Den ersteren hat man auf einem Kohlenfeuer glühend werden lassen, welchen der Schwarzburgische Hofrath mit einem Zänglein aus der Gluth genommen, worauf Herr Wolf Freiherr von Metternich obgedacht weisses Körnlein mit einem kleinen Stänglein von Wachs, weil es sonst nicht zu fassen gewesen, aufgefangen, und damit so hurtig als möglich auf dem obgedachten glühenden kupfernen Pfennig nur auf einer Seite in superficie herumgefahren.
4. Der böhmische Herr Vice-Canzler, welcher besorgte, dass der Pfennig fliessend werden möchte, hat, ungeachtet das weisse Körnlein noch oben auf dem Pfennig beisammen gelegen und der Pfennig noch roth anzusehen gewesen, denselben in's Wasser geworfen und ihn so geschwind wieder herausgenommen, dass er sich darüber die Finger verbrannt, da dann
5. Alle mit ihren Augen gesehen, dass der roth in's Wasser geworfene Pfennig weiss wieder herausgezogen worden, mit gewissen Anzeigen, dass er schon wirklich angefangen zu schmelzen.
6. Weil man aber observirt hat, dass das Körnlein mit in's Wasser gekommen, hat man den obgedachten Polturae auch glühend gemacht und blos in das Wasser geworfen, und gleichfalls sofort weiss wieder herausgezogen, welches Herrn Wolf, Freiherrn von Metternich überlassen worden.
7. Man hat es auch hieran noch nicht bewenden lassen, sondern noch zwei andere kleinere Kupferpfennige, wie sie auch in dem Armenhause allhier ausgetheilt worden, zusammen glühend gemacht und mit einander in obgedachtes Wasser geworfen, welche beim Herausnehmen befunden wurden, dass sie die Farbe ziemlich

Digitized by Google

geändert, aber doch nicht ganz weiss geworden. Welche obgedachte beide Herren Gebrüder von Metternich zu sich genommen.

8. Hat man ein viereckt Stück Kupferblech auch glühend in dieses Wasser geworfen und befunden, dass solches an etlichen Orten die Farbe noch etwas, doch weniger als die beiden vorigen Kupferpfennige, geändert.
9. Von diesem letztgenannten Kupferblech hat man ein schmales Stückchen abgeschnitten und es zum anderen Mal glühend gemacht und abermals in's Wasser geworfen, welches ganz weiss wieder herausgekommen.
10. Hat man es mit noch einem solchen Schnitzel von gedachtem Kupferblech versucht, aber befunden, dass es unverändert herausgekommen.
11. Den Nr. 2 gedachten grösseren Pfennig hat man mitten von einander geschnitten und befunden, dass derselbe durch und durch weiss gewesen, davon die eine Hälfte vorerwähnter Graf Ernst von Metternich, die andere der Herr Wolf Freiherr von Metternich zu sich genommen.
12. Von der einen Hälfte, so der Letztere zu sich genommen, hat man ein kleines Stücklein, nach obgedachtem Gewicht zwei Pfund, auf die Kapelle gesetzt und nach der Ausrechnung befunden, dass dieser kupferne Pfennig in vierzehnlöthiges Silber verwandelt worden.
13. Hat man das kleine Nr. 9 besagte Schnittchen auch auf die Kapelle gesetzt und befunden, dass es in zwölflöthiges Silber verwandelt worden.
14. Item hat man von dem Nr. 8 genannten Kupferblech ein kleines Schnittchen, so aber nicht gewogen, auf die Kapelle gesetzt, woselbst es ebenfalls eine Probe stehen lassen, so man aber nicht ausrechnen können.
15. Als man nun nicht zweifeln können, dass das Kupfer zu gutem wahren Silber geworden, hat man auch die Schwere untersucht und zu dem Ende die beiden Nr. 2 genannten, nunmehr zu Silber gewordenen Pfennige zum andern Mal aufgezogen, da dann der erste 125 Pfund 8 Loth, mithin 25 Pfund mehr, der andere aber 79 Pfund 16 Loth, mithin 11 Pfund mehr gewogen, welches die obgedachten Anwesenden nicht weniger, als die Transmutation selbst, in Verwunderung, gesetzt.
16. Hat man zwar so ganz genau nicht ausrechnen können, wie viele Theile Kupfers ein Theil der Tinktur zu Silber gemacht

Digitized by Google

habe, weil man die Nr. 7 benannten kleinen Pfennige, noch das Nr. 8 ermeldete Kupferblech nicht geschieden; wenn aber nichts mehr wäre tingirt worden, als die zwei grösseren Pfennige, so hätte doch nach der Ausrechnung Ein Theil R 5400 Theile Kupfer in 6552 Theile vierzehnlöthiges Silber verwandelt und kann man daher wol ohne grosse Sorge sich zu betrügen sagen, dass Ein Theil dieser R zehntausend Theile tingirt habe.

Darauf folgen die Unterschriften mit den Siegeln der Augenzeugen.

Einige Jahre später ereignete sich ein Vorfall, der durch einen Rechtsspruch bekannt geworden ist, und der es wahrscheinlich macht, dass der Unbekannte trotz seiner Vorsicht einmal in grosser Gefahr war, aufgehoben zu werden. — Im Schlosse Frankenstein am Odenwalde, wo die Reichsgräfin Anna Sophie v. Erbach ihren Sitz hatte, meldete sich eines Abends ein Fremder und bat um ihren Schutz, da ihm vom Kurfürsten von der Pfalz nachgestellt werde. Man wollte ihn nicht aufnehmen, da man ihn für einen Wilddieb hielt, doch liess die Gräfin endlich ein Zimmer für ihn anweisen. Nach einigen Tagen dankte er der Gräfin für ihre Aufnahme und erbot sich, um seine Dankbarkeit zu bethätigen, ihr Silbergeschirr in Gold zu verwandeln. Die Gräfin argwöhnte eine betrügerische List, entschloss sich jedoch endlich zu einer Probe, liess ihm einen silbernen Pokal zustellen, befahl aber, strenge Acht auf den Fremden zu haben. In Kurzem brachte er eine Stange Gold, die er aus dem Pokal gemacht hatte und bat sie, das Gold in der nächsten Stadt untersuchen zu lassen; wenn es nichts tauge, wolle er den Werth des Pokals ersetzen. Das Gold wurde für gut und fein erkannt. Darauf wurde ihm nach und nach das ganze Silberzeug überliefert. Was er empfing, gab er in lauter Goldstangen zurück und blieb so lange, bis das letzte Gold die Probe bestanden hatte. Beim Abschiede bot ihm die Gräfin einige hundert Thaler als Reisegeld an, was er lächelnd ablehnte.

Der Gemahl der Gräfin, welcher von ihr getrennt lebte und erfuhr, dass sie auf solche Weise zu grossem Reichthum gelangt, forderte die Hälfte des Goldes, was die Gräfin verweigerte, und die Juristenfakultät zu Leipzig erkannte im August 1725: da das Silberzeug der Gräfin Eigenthum gewesen, so bliebe es ihr Eigenthum, wenn es gleich zu Gold geworden sey.

In Frankreich brüstete sich damals ein unbesonnener Mensch, Delisle, der weder lesen noch schreiben konnte, mit fremden Tinkturen. Man weiss von ihm, dass er einem Adepten gedient hatte, mit dem er durch die savoyschen Gebirge nach der Schweiz flüchtete, da der Minister

Digitized by Google

Louvois 1690 Befehl gegeben hatte, den Adepten zu verhaften. Kurz Delisle kam als Einsiedler verkleidet in sein Vaterland zurück und hatte ein gute Portion rother und weisser Tinktur bei sich. Von den vielen Transmutationen, die er prahlerisch in dem von ihm bewohnten Schlosse Palu in der Provence ausübte, will ich nicht erzählen, sondern ich lasse hier einen Bericht des Bischofs von Senes an den Finanzminister Desmarels aus dem Jahre 1709 folgen. Der Bischof sagt darin: »drei Jahre zweifelte ich an Delisle's Kunst und hielt sie für unmöglich, aber ich hörte, dass die Goldschmiede zu Aix, Nice und Avignon das von ihm gemachte Gold und Silber sehr gut fänden. Auf einer Episkopatreise wurde er mir vorgestellt und veranlasst, in meiner Gegenwart zu operiren. Ich bot ihm mitgebrachte eiserne Nägel, welche er in Gegenwart von 6 oder 7 Zeugen im Kaminfeuer zu Silber machte. Diese Nägel schickte ich dann durch meinen Almosenier nach Aix zum Goldarbeiter Imbert, welcher sie allen Proben unterwarf und sie für sehr gutes Silber erklärte. Desgleichen verwandelte er vor mir und 8—10 Zeugen über einer Gluthpfanne 2 Stück Blei, das eine in Gold, das andere in Silber. Ich schickte beide nach Paris und die dortigen Goldarbeiter fanden sie von sehr gutem Gehalt. Aber noch mehr bin ich erstaunt über 5 oder 6 Proben, die er bei mir zu Senes im Tiegel ablegte, sogar mich selbst verrichten liess, ohne dass er irgend etwas anrührte. Hundert Personen in meiner Diöcese haben dasselbe gesehen oder auch selbst gethan. Ich gestehe Ihnen, dass nach so vielen Beweisen mein Vorurtheil schwindet. Meine Vernunft unterwirft sich dem Zeugnisse meiner Augen und meine Hände haben die philosophischen Zweifel zerstreut.«

Delisle sollte nun dem Könige seine Kunst zeigen, wusste dies aber mit dem Vorgeben hinzuhalten, er wolle erst so viel Tinktur bereiten, dass er dem Monarchen damit 1 Million Gold machen könne. Schliesslich wurde er 1711 plötzlich aufgehoben und abgeführt. Er versuchte zu entwischen, wurde aber in den Schenkel geschossen, eingefangen und in die Bastille gebracht, wo er arbeiten sollte. Endlich gestand er, die Tinktur von einem Adepten erhalten zu haben und nahm Gelegenheit, Gift in seine noch offene Wunde zu bringen, woran er 1712 starb. — Im Jahre 1690—91 hatte Delisle die Bekanntschaft der Frau des Bürgers Alois gemacht und sich in sie verliebt, er blieb dort, ward Taufzeuge eines Sohnes, den sie gebar, unterstützte ihren Mann mit Geld und liess einen Theil seiner Tinktur in ihrem Gewahrsam, damit der Sohn diesen Lohn später als Pathengeschenk zu seinem Erbtheil erhalte. 1726 kam dieser nach Wien, wo er viel aufgehen liess und es sogar wagte, sich dem Herzoge von Richelieu, der damals Gesandter am Wiener Hofe war, vorzu-

Digitized by Google

stellen, sich seiner Kunst zu rühmen, sie dem Herzoge zu zeigen und ihm auch das Vergnügen zu machen, selbst mit eigener Hand zu tingiren. Richelieu versicherte nachher dem Abbé du Fresnoy, dass er selbst zwei Mal Gold und vielmals Silber gemacht habe, dabei sei jede denkbare Vorsicht angewendet worden, so dass keine Täuschung möglich gewesen sei. — Andere von ihm ausgeführte Transmutationen übergehe ich; er producirte dergleichen so lange, bis dass er keine Tinktur mehr hatte, dann ist er verschollen.

Eine ganz sonderbare Geschichte aus dieser Zeit trug sich in Hamburg mit einem Juden zu, der lange dort wohnte, ohne das mindeste Aufsehen zu erregen. Auch nach seinem Tode würde man nichts von ihm erfahren haben, läge nicht ein Brief von einem Erben vor, den ich im kurzen Auszuge hier mittheilen will:

»Werther Freund! Sie wünschen Nachricht über meinen seligen Herrn Benjamin Jasse. Er war von Geburt ein Jude, im Herzen Christ, war leutselig, that Vielen wohl im Stillen. Als ich 10 Jahre alt war, nahm er mich aus einem Findelhause zu sich, stellte mich als Gehülfen in seinem Laboratorium an, liess mich im Lateinischen, Französischen und Italienischen unterrichten, lehrte mich auch das Hebräische. Ich diente ihm 20 Jahre.«

»Eines Morgens rief er mich zu sich und sagte, er fühle, dass im 88. Jahre sein Lebensbalsam vertrockne und sein Ende nahe. In seinem Testament habe er 2 Vettern und mich bedacht; es liege in seinem Betstübchen auf dem Tische. Er führte mich zur Thür desselben. Das Schloss und die Fugen der Thür belegte er mit einer durchsichtigen Glasmasse, die er wie Wachs in der Hand formte, drückte dann sein goldenes Petschaft darauf, worauf die Masse bald erhärtete. Die Schlüssel zu der Thür legte er in ein Kistchen, versiegelte es auf dieselbe Weise und übergab es mir mit dem Befehl, es nur seinen Vettern Abraham und Salomon auszuhändigen, welche beide damals in der Schweiz wohnten. Darauf liess er sein Petschaft in eine Glasflasche mit einem klaren Wasser fallen, worin es zerging wie Eis, indem ein weisses Pulver zu Boden fiel und das Wasser sich rosenroth färbte. Die Flasche verstopfte er mit einer Glasmasse und trug mir auf, sie dem Vetter Abraham zuzustellen. Dann betete er auf seinen Knien hebräische Psalmen, setzte sich auf seinen Sorgenstuhl, trank etwas Malvasier, schlief sanft und entschlief nach einer Stunde.«

»Ich meldete Beiden den Tod. Sie kamen früher, als ich gedacht. Abraham hatte ein feines Lächeln im Gesicht, der Andere sah ganz ernsthaft aus.«

Digitized by Google

»Am folgenden Tage nahm Abraham das Glas mit dem Wasser, zerbrach es über einer Porzellanschüssel, benetzte mit dem Wasser die Krystallsiegel, wodurch sie sich leicht abnehmen liessen. In der Betstube stand ein Tisch mit einer goldenen Platte, worauf wunderliche Bücher und Instrumente lagen, unter Anderem auch eine Büchse mit einem gewichtigen scharlachrothen Pulver, welches Abraham in Verwahrung nahm, denn ihm waren alle diese Sachen im Testament voraus vermacht. Vier grosse Kisten fanden wir mit Goldstangen angefüllt. Diese sollten die Vettern zu gleichen Theilen erben und mir 6000 Dukaten auszahlen; aber sie gaben mir doppelt so viel.«

»Abraham verzichtete auf seine Hälfte, denn er verstand dieselbe Kunst, die mein Patron besessen hatte und wusste wohl, dass er im Voraus mehr empfangen habe, als dieses Alles war. Seinen Antheil bestimmte er zur Aussteuer für arme Mädchen. Da ich bis dahin hatte ledig bleiben müssen, so redeten sie mir zu, ein armes Mädchen zu heirathen, welche mir dann einen Theil von Abrahams Spende zubrachte. Salomon kehrte mit seinem Golde nach der Schweiz zurück; Abraham aber ging mit seinem Erbtheil nach Ostindien.« — Von diesem Abraham ist weiter nichts bekannt geworden, als dass er später den ältesten Sohn des Hamburger Findlings an Kindes Statt annahm. — Uebrigens erhalten wir aus dieser Erzählung von dem hermetischen Siegel der Alchemisten, von dem sie sagen es sei aus Glas, eine andere Vorstellung als die gewöhnliche, wonach man annimmt, der Glaskolben werde zugeschmolzen, was ja auch bei Arbeiten, die ein wiederholtes Oeffnen erforderten, nicht gut passt.

Eine Geschichte, als deren eigentliche Urheber der nun bald auftretende Adept Sehfeld vielfach betrachtet wird, kam im Jahr 1732 vor. Ein Baron von Syberg aus Brandenburg zeigte sich als Inhaber einer Tinktur, von der er sagte, dass er sie erhalten habe, um damit zu experimentiren: aber das Geheimniss ihrer Bereitung nicht kenne. Seine Darstellungen interessirten den König von Preussen, Friedrich Wilhelm I. In Gegenwart des Königs und des Kronprinzen machte Syberg zu Wusterberg die Projektion auf Quecksilber und verwandelte 2 Loth desselben in Gold, welches nach dem Urtheil von Sachverständigen das ungarische Gold an Feinheit übertraf. Bei dem Versuche war die zahlreiche Umgebung des Königs mit zugegen und der König tingirte selbst, ohne dass Syberg etwas anrührte. Die Zufriedenheit des Monarchen war vollkommen und er gab dem Baron ein eigenhändiges Schreiben zu seiner Empfehlung nach Berlin, damit ihn Niemand hindere.

Da Laskaris wahrscheinlich schon gestorben war, so vermuthet man,

Digitized by Google

dass ein neuer Adept aufgetaucht sei und zwar in dem Fremden, mit dem der Chemiker Jugelt 1739 auf einer Dienstreise zu Kornbach im Baireuthischen zusammentraf. Jugelt erzählt, dass er mit demselben in ein chemisch-mineralogisch Gespräch verflochten wurde, wobei sich der Fremde als Kenner der Erzstufen zeigte, die Jugelt bei sich führte und darüber erfreut war, sich mit einem Kunstverwandten aussprechen zu können. Schliesslich sagte er, dass die Bereitung des Steins der Weisen sein Geschäft sei, zeigte den braunrothen Stein, den er bei sich hatte und erbot sich eine Probe zu machen; doch kam es nicht dazu, da am Orte weder Tiegel noch Quecksilber aufzutreiben war.

V.

Der merkwürdige Mann, der uns jetzt aus seiner Verborgenheit entgegentritt, ist der Adept Sehfeld, gebürtig aus Ober-Oesterreich. Von Jugend auf hatte er sich der Alchemie gewidmet, bei Liebhabern der Kunst ohne Erfolg gearbeitet und dann das Ausland besucht. Wir treffen ihn im Jahre 1745 oder 46 im Bade Rodaun bei Wien, welches nur auf einige Wochen im Jahre von Gästen besucht wurde, sonst aber von dem Bademeister Friedrich mit dessen Frau und drei Töchtern bewohnt war. Sehfeld beschloss hier seinen bleibenden Aufenthalt zu nehmen, entdeckte sich dann dem Bademeister und verwandelte in dessen Gegenwart 1 Pfd. Zinn in Gold, das Friedrich zur Münze in Wien trug. Der Münzmeister erkannte es für das feinste Gold und bezahlte es dafür. Sehfeld machte nun mit Friedrich aus, dass er bei ihm bleiben wolle und bewilligte ihm ansehnliche Vortheile, wogegen Friedrich den Absatz des Goldes übernahm und Stillschweigen gelobte. — Frau und Töchter wurden jedoch bald Zeugen der Metallverwandlung, waren darüber hocherfreut; aber das Geheimniss drückte sie so, dass sie es einigen Freundinnen weiter anvertrauen mussten. Schliesslich erfuhr die Obrigkeit davon und zog in Erwägung, ob man den Fremden fest zu nehmen habe.

Sehfeld wurde der Aufenthalt unheimlich, er entfernte sich, wendete sich an den Kaiser Franz I. mit der Vorstellung, dass er aus Landesprodukten kostbare chemische Farben für das Ausland fabricire und bat um ein Protektorium, wofür er jährlich 30,000 Gulden zu zahlen sich erbot. Er erhielt den Schutzbrief, zahlte in monatlichen Raten das Schutzgeld und machte wöchentlich zweimal Gold, wobei Friedrich sowol als dessen Frau und Töchter allemal gegenwärtig und behülflich waren.

Digitized by Google

Von ihnen hat man erfahren, dass Sehfeld sich nur des Zinns zum tingiren bediente. War dies geschmolzen, so streute er ein rothes Pulver darauf, es entstand dann ein handhoher Schaum, welcher mit allerlei Farben spielte, nach einer Viertelstunde setzte sich der Schaum und das Gold war fertig. Einst baten die Mädchen ihn um etwas Pulver, das ihnen im Fall einer Krankheit während seiner Abwesenheit als Arzenei dienen sollte. Sehfeld gab ihnen etwas und ging einige Tage darauf nach Wien. Hurtig machten die Mädchen die Probe, aber das Pulver blieb auf dem Zinn liegen, machte keinen Schaum und kein Gold. Bei seiner Zurückkehr tritt er in die Küche und findet, was er vermuthet hatte. Die Mädchen schalten, aber er bleibt dabei, sie müssten es nicht recht gemacht haben, lässt noch einmal Zinn schmelzen und bleibt in der Stube, während sie den Versuch wiederholen, der nun nach Wunsch gelingt, wodurch die Mädchen zu dem Glauben kamen, dass er es ganz in seiner Gewalt habe, ob der Versuch gelingen solle oder nicht.

Die Ruhe, welche Sehfeld sich durch sein Patent gesichert zu haben glaubte, dauerte nur einige Monate. Die Menge Gold, welche sowohl an die Münze als an Juden verkauft war, erregte Aufsehen. — Maria Theresia, welche in ihren Erbstaaten das Regiment allein führte, ohne auf ihren Gemahl grosse Rücksicht zu nehmen, liess in einer Nacht das Badehaus von einem Commando der Wiener Rumorwacht umzingeln und Sehfeld als Gefangenen abführen. Er soll nach Versicherungen der Friedrich'schen Familie bei seiner Verhaftung acht Pfund Gold bei sich gehabt haben, wovon jedoch die Untersuchungsakten nichts erwähnen. In Wien wurde er scharf verhört, bedroht und gegeisselt, um die Entdeckung des Geheimnisses zu erpressen, er aber erklärte, dass er nichts entdecken werde, wenn man ihm auch das Leben nähme. Darauf schickte man ihn nach der Festung Temeswar. Der Commandant der Festung, General von Engelshofen, lernte den Gefangenen näher kennen, behandelte ihn mild und nahm bei einer Gelegenheit Veranlassung, der Kaiserin vorzustellen, dass der Mann unschuldig sei, worauf sie jedoch nicht achtete, sondern die Enthüllungen des Geheimnisses wollte. Hierbei erfuhr der Kaiser Franz, dass der Mann, den er für einen Farbenfabrikanten gehalten, Alchemist sei, und liess sich dann bei Gelegenheit einer Schweinsjagd im Rodauner Forst von dem Bademeister Friedrich die ganze Geschichte erzählen. Friedrich sagte frei heraus, dass er und die Seinigen die Metallverwandlung oft genug mit angesehen hätten, und als der Kaiser darauf die Bemerkung hinwarf, man hätte sich doch wohl betrügen lassen, entgegnete Friedrich: »und wenn der liebe Gott vom Himmel käme und sagte, Friedrich, du irrst, Sehfeld kann kein Gold

Digitized by Google

machen, so würde ich antworten, lieber Gott, es ist doch wahr, ich bin davon so gewiss überzeugt, als du mich erschaffen hast.«

Sehfeld wurde kurz darauf von der Festung entlassen und scheinbar in Freiheit gesetzt, denn es gab ihm der Kaiser 2 Offiziere bei, welche ihn allenthalben begleiten mussten, während sie dem Kaiser von seinem Beginnen Bericht zu erstatten hatten. Beide Offiziere waren dem Kaiser von ihrer Jugend an treu ergebene Lothringer, welche ihr Glück von des Kaisers Gnade erwarteten.

Mit diesen Begleitern machte Sehfeld öftere Lustreisen und stellte in den Zwischenzeiten interessante chemische Versuche an, deren Beschreibung dem Kaiser Vergnügen gewährte. Mit einmal waren alle drei verschwunden, doch schöpfte man nicht eher Verdacht, als da es zu spät war, ihre Spur aufzufinden, denn alle Nachforschungen waren fruchtlos.

Der Berichterstatter dieser Begebenheit, der Chemiker und Technologe Heinrich Gottlob v. Justi, hat die Friedrich'sche Familie in Rodaun aufgesucht, als der Mann schon todt war, aber Frau und Töchter waren noch anwesend und stimmten in ihren Aussagen ganz überein. Unter dem Nachlasse des Adepten fand sich eine 12 Pfund schwere Stufe Kupferlasur mit Kupferkies eingesprengt, wie sie im Bannat vorzukommen pflegt.

Sehfeld hat sich von hier ab zwar verborgen gehalten, doch treffen wir zwei deutliche Spuren von ihm, die eine in Amsterdam, die andere in Halle. In Amsterdam conditionirte der Sohn des Apothekers Horter zu Schafhausen. Ein fremder, schlicht gekleideter Mann, welcher täglich die Offizin besuchte, um ein Gläschen Rosoli zu trinken, findet eines Tages den jungen Horter bei einer chemischen Arbeit, über welche er ihm guten Rath ertheilt, wie sie zweckmässiger auszuführen sei. Beide unterhalten sich einige Wochen hindurch täglich über Alchemie. Endlich sagte der Fremde, dass er morgen früh nach Deutschland abreisen werde und ihn zuvor noch einmal zu sprechen wünsche, bezeichnet ihm ein Thor, wo dies geschehen könne, mit dem Bemerken, es solle ihn nicht gereuen. Horter geht hin, der Fremde kommt mit Postpferden an, steigt aus und übergiebt ihm ein Fläschchen, voll einer dunklen Flüssigkeit, mit dem Bemerken, dass er mehr als 50 Dukaten daraus erhalten könne, wenn er es recht gebrauche, auch als Arzenei sei der Inhalt unschätzbar. Horter macht zu Hause den Versuch und findet das Elixir probat. Bald darauf kehrt er nach Schafhausen zurück und verwandelt dort im Hause seines Vaters bei Gelegenheit eines Familienfestes, wobei das Gespräch auf Alchemie gekommen war, 2 Loth Blei vor aller Augen in gutes Gold,

Digitized by Google

wie dies der Pfarrer Bayer und andere Personen, welche dabei gegenwärtig gewesen, bezeugen.

Unsern Fremden, der nach Deutschland ging, finden wir in Halle wieder. In der Offizin des Franke'schen Waisenhauses war damals (1750) ein Gehülfe Namens Reussing, der bestrebt war, seine Kenntnisse durch Lesen guter Schriften zu erweitern. Ein Fremder, der oft in die Apotheke kam, dieses und jenes zu kaufen, unterhielt sich gern länger mit Reussing, denn er wählte gewöhnlich die Stunden aus, in denen nicht viel Käufer erschienen, auch mag er die gekauften Sachen nicht immer nöthig gehabt haben, da er die empfangenen Tüten oft auf der Strasse wegwarf und die Waisenknaben solche aufgefundenen Sachen wieder heim brachten.

Eines Sonntags sass Reussing allein in der Apotheke und war so vertieft im Lesen, dass er den Fremden, als er eintrat, nicht bemerkte. Dieser trat näher, fragte, was ihn so fessele. Der Ueberraschte zeigte ein alchemistisches Buch und äusserte dabei »Die schreiben so dunkel und verworren, dass man keinen gesunden Verstand herausbringen kann, solche Leute hätten besser gethan, gar nicht zu schreiben.« Der Fremde entgegnete ihm, Viele hätten in dieser Sache so viel geschrieben, als nur irgend erlaubt sei, Einige hätten sogar mehr gesagt, als sie verantworten könnten; es käme nur darauf an, dass dem Leser die Augen geöffnet würden, denn die Arbeit sei weder schwierig, noch kostspielig. Damit bricht er ab, ladet aber den Gehülfen ein, ihn zu besuchen, um ohne Störung mehr von der Sache sprechen zu können und nennt ihm seine Wohnung. — Noch an demselben Sonntage besucht Reussing den Fremden im Hause des Sägeschmieds Wegner in der Clausstrasse und findet ihn bei Gläsern, Kolben u. dergl., hebt eine dastehende Büchse von Elfenbein auf und äussert seine Verwunderung über deren unerwartetes Gewicht. — Gut, sagt der Wirth, dass Ihnen diese Büchse in die Hand fällt, sie enthält ein Gradirglas, womit ich einen Versuch anzustellen wünsche, aber ich habe keine Gelegenheit dazu. Sie haben ja ein Laboratorium bei der Apotheke und könnten mir die Gefälligkeit erzeigen, es zu prüfen und mir gelegentlich Nachricht von dem Ausfalle geben.

Mit einem goldenen Löffelchen, von der Grösse eines Ohrlöffels nimmt er hierauf etwa $^1/_3$ des Löffels voll von dem grauen, nicht glänzenden Pulver aus der Büchse. Auf die Einwendung des Apothekers, dass dies wohl zu wenig sei, antwortet er, es sei noch zu viel, schüttet den grösseren Theil wieder in die Büchse, wischt den Löffel mit Baumwolle aus, wickelt die Baumwolle in Papier und giebt dies dem verblüfften Gaste mit der Anweisung, es auf geschmolzenes Silber zu werfen und nachher auszugiessen.

Digitized by Google

Zu Hause angekommen, macht Reussing noch spät am Abend Feuer im Schmelzofen, lässt einen $2\frac{1}{2}$ Loth schweren Löffel von 12löthigem Silber schmelzen und wirft das erhaltene Pulver darauf. Das Metall fängt an zu schäumen und mit blutrothen Blasen aufzuwellen, während das Feuer um den Tiegel in allen Farben des Regenbogens spielt. Nach $\frac{1}{4}$ Stunde setzt sich der Schaum, das Metall treibt mit hellem Spiegel. Er giesst es aus und erkennt schon bei Licht ein gelbes Metall.

Am andern Morgen früh untersucht er es; es ist ein schweres, biegsames Metall von ausnehmend hoher Goldfarbe, auf dessen Oberfläche sternförmige Krystalle eines rubinrothen Glases ausgebreitet liegen. Der Strich auf dem Probirstein wird vom Scheidewasser nicht angegriffen, vom Königswasser aber weggenommen, wodurch er die Ueberzeugung gewinnt, dass er wahres Gold habe und findet zu seinem Erstaunen, dass es 3 Loth wiegt.

Voll Freude läuft er nun nach Wegner's Hause um seinen Bericht abzustatten; aber des Fremden Zimmer steht offen, zerbrochene Gläser liegen umher und auf dem Tische lag so viel Geld als der Wirth zu fordern hatte. Ohne Abschied hatte der Fremde sich entfernt, ist auch nie wieder in Halle gesehen worden.

Reussing geht nun zum Goldarbeiter Lemmerich in der Ullrichstrasse, der als ein ausgezeichneter Goldarbeiter bekannt war und zeigt diesem sein Metall. Nach einiger Prüfung erklärt dieser, es sei das beste Gold, welches er jemals gesehen, aber gewiss kein natürliches Gold. Er wisse wohl, wie das feinste Scheidegold sich in Masse nehme; aber mit diesem sei es nicht zu vergleichen. Uebrigens verlange er nicht zu wissen, woher es komme, wolle es aber gern jederzeit bezahlen, Die 3 Loth behielt er für 36 Reichsthaler, munterte zum Wiederkommen auf und betrachtete wohlgefällig die kleinen Sternchen auf dem Golde.

Diese Geschichte wurde zuerst im ersten Bande der Beiträge zur Beförderung der Naturkunde, Halle 1774, mitgetheilt. Der ungenannte Verfasser war der Kriegs- und Domänen-Rath, Dr. von Leysser, Berg- und Salinen-Direktor des Saalkreises, Direktor der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, ein Mann von ausgezeichneten naturwissenschaftlichen Kenntnissen, zugleich Botaniker, Zoologe und Mineraloge, der in seinen mittleren Jahren an der Universität Chemie und Mineralogie gelesen hat. — Leysser hat seine Nachrichten von Reussing selbst, der einige Jahre nach jenem Ereigniss sich zu Löbejün im Saalkreise als Apotheker niedergelassen hatte und Leysser's Schwiegervater geworden war. Uebrigens wird Reussing als ein anspruchsloser Mann, von unverdächtigem Charakter geschildert, der es sogar vermied, mit dem erlebten Vorfall Aufsehen zu

Digitized by Google

erregen. Dem Schwiegersohne aber hat er die Sache mit allen Nebenumständen anvertraut und oft war jene Begebenheit Gegenstand ihrer beiderseitigen Unterhaltungen, wie ein Freund und Schüler des Dr. von Leysser, Professor Schmieder, in seiner Geschichte der Alchemie berichtet.

Sehfeld ist der letzte grosse Adept, den die Geschichte der Alchemie anführt und ich kann jetzt ausser einigen untergeordneten Transmutationen nur noch Schwindeleien anführen, von denen jedoch einige von Interesse sein dürften.

Zunächst betrifft dies Alchemistinnen. — Im Jahre 1751 kam eine Frau v. Pfuel mit 2 sehr schönen Töchtern nach Potsdam, die durch Fredersdorf dem Könige Friedrich II. als sehr kunstfertige Alchemistinnen empfohlen wurden; ihnen sei es ein Leichtes, dem Golde die Seele auszuziehen. Um eine etwas bedeutende Seele zu gewinnen, wurden 10,000 Thaler darauf verwendet. Diese Seele zeigte sich in winzig kleinen Körnchen, die unter der Loupe wie Rubine aussahen und von 50 Dukaten gingen dabei 6 verloren. Ein weiterer Erfolg von diesem Laboratorium wird nicht gemeldet.

1752 kam eine Frau nach Wien, verkaufte dort einen Prozess, wodurch man aus dem damals immer goldhaltigen Silber das darin enthaltene Gold erhielt und erwarb sich hierdurch 20,000 fl., während man durch den Prozess, nach Abzug der Kosten, nichts gewann.

In den Rheinlanden trieb sich im Jahr 1755 ein junger Mensch als Besitzer der Tinktur herum und besuchte den Oberlandkommissarius Güldenfalk in Homburg v. d. Höhe, verwandelte daselbst 2 Loth Blei durch Aufwerfen eines rothen Pulvers, von der Grösse eines Hirsekorns, in Gold, das aber überladen und deshalb spröde war, als es aber darauf mit Silber versetzt wurde, war es vortrefflich. Ringe und Knöpfe liess man daraus machen, die zum Andenken aufgehoben wurden. Güldenfalk ist durch diese Geschichte zu einem eifrigen Anhänger der Alchemie geworden.

Ein anderer umherziehender Alchemist wurde 1760 an vielen Orten der Rhein- und Maingegend gesehen, nannte sich bald Lange, bald Linter, heimsuchte Alle, die als Liebhaber der Alchemie bekannt waren und machte zahlreiche Projektionen, bis er sich in Coblenz arg verwickelte und in peinliche Untersuchung gerieth, wobei sein wahrer Name, Joh. Georg Stahl, an den Tag kam.

Am 5. Juni 1761 wurde dem Kur-Trier'schen Münzdirektor zu Coblenz, Hofrath von Meidinger, ein Silberzahn von beinah 6 Loth Gewicht gebracht mit der Anfrage, wie viel man für den Centner davon geben wolle. Meidinger liess den Anfrager zu sich kommen, um mit ihm selbst zu reden, während der Silberzahn probirt wurde und 9 Loth 5 Grän

Digitized by Google

enthielt. Es erschien darauf Stahl in einem ärmlichen Anzuge, und sagte bei der Unterhaltung, er habe das Silber für feiner gehalten, doch könne er es auch feiner machen, wozu er sich sogar auf der Stelle erbot. Er klagte dann jämmerlich, wie unglücklich er sei, da er trotz seiner Kunst, Gold und Silber zu machen, sich nicht helfen könne, da er überall verfolgt werde, er sei kein Betrüger und könne das beweisen mit Lothen oder Centnern, wie man wolle.

Der Direktor verlangte für's Erste eine Probe im Kleinen, wobei jedoch Stahl weder thätig, noch gegenwärtig sein durfte. Nach Stahl's Anweisung wurde Kupfer geglüht, abgelöscht und gewogen. Zu den 2 Loth 2 Quentchen Kupfer wurden 2 Messerspitzen voll eines grauen Pulvers gesetzt, das Stahl bei sich hatte und mit einem Tropfen einer gelblichen Tinktur anfeuchtete, dann geschmolzen und ausgegossen. Es wog 4 Loth $3^3/_4$ Quentchen und hatte einen Gehalt von 8 Loth 9 Grän. Nun verlangte der Münzdirektor eine Probe im Grossen. 167 Loth Kupfer wurden mit $10^1/_2$ Loth des Stahl'schen Pulvers behandelt. Man erhielt $232^1/_2$ Loth, dessen Gehalt 4 Loth 9 Grän war. Diesen geringen Gehalt entschuldigte Stahl damit, dass er zu wenig Pulver genommen, worüber Meidinger nicht unwillig war, weil er unter der Hand 3 Loth des Pulvers zurückbehalten hatte, bevor er es dem Münzarbeiter einhändigte. Er hat dies Pulver dann untersucht, aber nichts Metallisches darin entdeckt. — Man versah Stahl hierauf mit besserer Kleidung und gab ihm Geld für seine Familie; er aber trank sich täglich voll und machte Schulden auf des Direktors Namen. Man liess ihn gewähren um ihm womöglich sein Geheimniss abzulernen, jedoch vergebens. Dann gingen der Münzmeister, der Münzdirektor und Stahl mit einer Silberbarre von 14 Mark zum Kurfürsten.

Stahl versprach, gegen einen Wochenlohn von 20 Reichsthaler neben freier Station, wöchentlich 5 bis 6 Centner Silber zu machen. Man bewilligte dies, gab ihm dazu das Prädikat als Gold- und Silberscheider, verlangte aber von ihm zugleich die Mittheilung seines Verfahrens; er schützte vor, ein Eid binde seine Zunge, worauf ihn der Kurfürst Kraft seiner bischöflichen Gewalt von dem Eide entband. Nun diktirte er einen Prozess, sagte aber am Schluss, dass er noch eine Kleinigkeit für sich behalten habe, die er später mittheilen wolle, wenn er erst sähe, wie man ihn behandle.

Er musste darauf eine Probe im Grossen machen. 50 Mark Kupfer wurden mit 2 Pfund 5 Loth von Stahl's Pulver behandelt und ergaben 96 Mark 8 Loth. Schon beim Ausgiessen hatte man eine bedeutende Vergrösserung des Volumens bemerkt, aber eine Gewichts-

Digitized by Google

zunahme von 42 Mark setzte die Zeugen in das grösste Erstaunen. Stahl lachte darüber und sagte, wenn er nicht besorgt gewesen wäre, dass der Tiegel durchgehen möchte, so hätte er es noch eine halbe Stunde treiben lassen und dann würde das Gewicht noch um die Hälfte mehr betragen haben. Es wurde darauf der Silbergehalt der ausgegossenen Masse untersucht nnd zu 7 Loth 8 Gran befunden, so dass sie also 45 Mark feines Silber und ausserdem noch die angewendeten 50 Mark Kupfer enthielt. Hierdurch hätte nun eigentlich der Betrug entdeckt werden müssen, aber die Ueberraschung der Zeugen war zu gross, und Stahl benutzte dies, um neue Forderungen zu stellen. Er wollte jetzt wöchentlich 2 Centner Silber machen, das bedungene Wochenlohn aber behalten, das graue Pulver solle man ihm mit 4 Gulden für das Loth besonders vergüten und zur Ausarbeitung desselben verlangte er einen Gehülfen, der 20 Gulden Wochenlohn haben sollte, wozu er einen alten Complicen empfahl. Alles bewilligte man ihm, um ihn zufrieden zu stellen. Aber man konnte ihn nicht zur Arbeit bewegen, von einer Schenke taumelte er zur anderen, brutalisirte dabei Vornehme und Geringe. Mitunter arbeitete er etwas, wollte dann aber gar nicht mehr arbeiten und forderte seine Entlassung.

Der Münzdirektor suchte ihn zu beruhigen und dahin zu bringen, die versprochene Goldprobe zu machen. Er machte auch 2 Proben, wollte dann aber wegen der Goldfabrikation einen neuen Contrakt mit dem Kurfürsten abschliessen, der aber wegen seiner Verkehrtheit nicht zu Stande kam. Inzwischen suchten der Geheimrath von Miltz mit dem dem Münzmeister, seinem Vetter, gegen den Münzdirektor zu intriguiren, um Stahl's Geheimniss für sich zu erlangen; aber Stahl entdeckte auch ihnen nichts und überliess sich den gröbsten Ausschweifungen.

Dann brachte man in Erfahrung, dass er im Hause eines Bürgers Gold und Silber mache, mit des Bürgers Frau lebe und mit ihr davon gehen wolle. Als man ihn verhaften wollte, war er schon entwichen, doch fand man ihn in einem Kloster, von wo er gefesselt zurückgebracht wurde. Jetzt versprach er Besserung, aber sein Geheimniss wollte er nicht entdecken und als er mit der Folter bedroht wurde, entwich er in der Nacht vorher mit den Wachen. Seitdem hat man nie wieder von ihm gehört.

Noch eine Geschichte habe ich aus dem 18. Jahrhundert anzuführen, die als der letzte Akt in der Geschichte der Alchemie betrachtet werden kann. Sie passirte in England, wo im Jahre 1782 ein Mitglied der royal society zu London, Dr. James Price, Arzt in Guilford, suchte, sich als Adept geltend zu machen. Er hatte ein rothes und ein weisses Pulver hergestellt, welche Quecksilber in Gold oder Silber verwandeln sollten.

Digitized by Google

Nachdem er seinen Freunden hiervon Kenntniss gegeben, wünschten diese, mit eigenen Augen sich zu überzeugen, wozu er den Rest seiner Tinkturen verwendete und 10 verschiedene Versuche damit anstellte, die sämmtlich günstig ausfielen.

Bei dem ersten Versuche waren anwesend der Pfarrer Andersen, ein eifriger Naturforscher und Chemiker, der Goldarbeiter Russel und der Capitän Grose. Später, als die Sache bekannt geworden war, schlossen sich noch Viele an, welche wissenschaftliches Interesse hatten, namentlich sind angeführt Lord Onslow, Lord King, Lord Palmeston, Esquire Gastwide, Sir Robert Parker, Dr. Spence und andere, im Ganzen 23 Personen.

Der erste Versuch wurde am 6. März angestellt. Russel hatte ein Stück Borax mitgebracht, Grose wählte ein Stück Kohle aus einem grossen Haufen und Andersen ein Stück Salpeter aus einem grossen Vorrath. Diese 3 Stücke wurden in einem Mörser, den Alle vorher untersuchten, fein gestossen und das Pulver in einen hessischen Schmelztiegel eingedrückt, ohne dass Price dabei Hand anlegte. Auf diese Grundlage goss Russel ein Loth Quecksilber, das er vorher in der Stadtapotheke gekauft hatte, Price gab dazu ½ Gran dunkelrothes Pulver, welches Russel abgewogen hatte. — Nun wurde der Tiegel erhitzt und nach ¼ Stunde glühte derselbe, ohne dass das Quecksilber rauchte. Man verstärkte das Feuer, bis der Tiegel weiss glühte, tauchte dann die Spitze eines Eisenstäbchens einen Augenblick hinein; die daran hängende Schlacke wurde abgebrochen und es fand sich darunter ein kleines Kügelchen eines weissen Metalls. Dr. Price nannte dies den Uebergang vom Quecksilber zum edlen Metall. Russel warf dann noch Borax zu, und verstärkte das Feuer. Dann liess man den Tiegel erkalten. Hierauf wurde derselbe zerbrochen. Auf dem Boden fand man ein Kügelchen gelbes Metall nebst einigen kleineren Körnern. Russel fand dies 10 Gran schwer; es wurde weiter untersucht und ergab sich als reines Gold von 20,0 spezifischem Gewicht. — Die übrigen Versuche führe ich nicht weiter an, sie wurden sämmtlich mit der Vorsicht angestellt, welche die Zuschauer für geboten erachteten und das erhaltene Gold oder Silber zeigte sich bei allen Prüfungen als vorzüglich.

Die Sache machte solches Aufsehen, dass der König Georg III. wünschte, selbst eine Probe des verfertigten Silbers in Augenschein zu nehmen. Je mehr aber die Kunde von diesen Versuchen in's Publikum drang, desto mehr wurde die Sache entstellt, worauf Price sich veranlasst sah, den wahren Verlauf, in einer besonderen Schrift bekannt zu machen. Die Abhandlung wurde mit den zugehörigen Proben Gold und Silber der

Digitized by Google

königlichen Societät der Wissenschaften zu London übergeben. Diese beauftragte den berühmten Kirwan, die Sache zu untersuchen.

Kirwan verlangte nun von Price, in Gegenwart von Mitgliedern der Societät seine Versuche zu wiederholen, oder die Bereitung der Tinktur anzugeben. Beides lehnte er ab, sagte, seine Tinkturen habe er verbraucht, und zu einer nochmaligen Ausarbeitung könne er sich nicht verstehen. Es kamen dann Gerüchte gegen ihn in Umlauf, die sein Ehrgefühl derart verletzten, dass er versprach, beide Pulver nochmals auszuarbeiten, in 6 Wochen zurückzukommen und dann seine Versuche in London zu wiederholen.

Im Januar 1783 ging er zu diesem Zweck wieder nach Guilford und arbeitete. Unter anderem hatte er eine grosse Menge Kirschlorbeerwasser destillirt, concentrirt und eine damit gefüllte Flasche seiner Haushälterin zur Aufbewahrung übergeben. Im August lud er auf einen Tag seine Freunde und die Gentlemen von Guilford, welche sich auffallend von ihm zurückgezogen hatten, zu sich ein; aber Alle schlugen es aus. Da machte er mit dem Kirschlorbeerwasser seinem Leben ein Ende.

Dieser Ausgang bestimmte das Publikum, die ganze Geschichte für eine feine Betrügerei zu erklären und sowohl über Price als über die Alchemie den Stab zu brechen.

Die Geschichte der Alchemie bricht eigentlich hier schon ab, doch will ich noch Einiges über die Universalmedicin und über die mystischen Richtungen in der Alchemie erwähnen.

Dass der Stein der Weisen auch als grosse Panaçee des Lebens, als eine Universalmedicin, die stärkend und verjüngend wirke, betrachtet wurde, habe ich bereits erwähnt. Besonders gepriesen wurden diese Eigenschaften von Arnold Villanovus, Raimundus Lullus und Joh. Isaac Hollandus; es sind jedoch die von ihnen gerühmten Eigenschaften zum Theil mit den Wirkungen des Weingeistes in Ueberstimmung zu bringen und der Name aqua vitae, den der Weingeist schon seit jener Zeit führt, scheint darauf hinzudeuten, dass ihm eine verjüngende und stärkende Kraft beigelegt wurde. An Erzählungen, die als Beweise für die erhaltende und verjüngende Kraft des Elixirs dienen sollten, wonach es geglückt wäre, das Leben auf hunderte von Jahren zu verlängern, hat es nicht gefehlt, doch bieten sie kein grosses Interesse. Auch fing dieser Glaube schon im 16. Jahrhundert an abzunehmen und zweifelhaft zu werden. Anders ist es mit den mystischen Richtungen in der Alchemie.

Sie werden sich erinnern, dass neben den Materialisten, welche die Umwandlung unedler Metalle in edle erstrebten, sich die Classe der

Digitized by Google

Mystiker bildete, welche das Gold aus einem Samen wollten wachsen lassen. In diese Irrung war ein sehr würdiger Mann verwickelt, der in anderen Fächern einen unbestrittenen Ruhm hat. Es war dies der berühmte Theologe Johann Salomo Semler, seit 1752 Professor in Halle, gestorben 1791. Als Knabe hatte er Mancherlei von Alchemie gesehen und gehört, da der Alchemist Taubenschuss zu Saalfeld Hausfreund seines Vaters war. Hierdurch, sowie durch das Studium der Schriften des Mittelalters wurde er angeregt, in seinen Mussestunden Versuche anzustellen, die mit der Alchemie in Verbindung standen.

Im Jahre 1786 beschäftigte er sich mit einer damals berühmten Universalarzenei, welche ein gewisser Leopold von Hirsch in Dresden unter dem Namen »Luftsalz« feilbot. Semler gab in rascher Folge drei Abhandlungen darüber heraus, empfahl das Luftsalz als probat und glaubte zuletzt, gefunden zu haben, das in diesem Salze, wenn es warm gehalten und angefeuchtet werde, Gold sich erzeuge und wachse.

Er schickte im Jahre 1787 eine Portion dieses Salzes sammt darin gewachsenem Golde an die Akademie zu Berlin. Klaproth fand darin Glaubersalz, Bittersalz, ein Harnmagma und Blattgold, von dem jedoch Semler behauptete, es sei nicht hineingebracht, sondern aus dem Salze entstanden. Darauf schickte Semler in 2 Gläsern gesondert eine schmierige Salzmasse und einen Liquor, welcher den Samen des Goldes enthalte und das Salz nach dem Aufgiessen in der Wärme befruchten werde. Die Untersuchung zeigte, dass das Salz schon mit Blattgold vermengt war und durch Auswaschen mit reinem Wasser für sich erhalten werden konnte. Dennoch glaubte Semler fast an die Entstehung des Goldes und schrieb 1788 frohlockend: »Ich bin jetzt viel weiter, 2 Gläser tragen Gold, alle 5 oder 6 Tage nehme ich es ab, immer 12—15 Gran. Zwei bis drei Gläser sind schon wieder auf dem Wege und das Gold blüht unten durch. Freilich kostet mich jeder Gran Gold 2 bis 4 Thaler, weil ich die Vortheile noch nicht weiss.«

Von diesem Golde schickte er Blätter von 2 bis 3 Zoll Länge und Breite ein, und Klaproth fand, dass die Pflanze sich verschlechtert habe, denn sie trug nun Messing. Die Sache klärte sich schliesslich dahin auf, dass Semler's Diener, ein armer Soldat, der die Gläser im Treibhause warm zu halten hatte, Gold in die Gläser gethan hatte, um seinen Herrn zu vergnügen und auch, als er nach Magdeburg zur Revue abgehen musste, seine Frau darüber instruirte. Diese war aber der Meinung, dass man grössere Quantitäten noch wohlfeiler erzielen könne, wenn man unächtes Blattgold hineinbrächte.

Auch noch andere Bestrebungen waren mit der Alchemie verknüpft,

nämlich die Darstellung des Alkahest, die Palingenesie und die Hervorbringung des Homunkulus, wovon ich das Wesentlichste kurz erwähnen will.

Der Name Alkahest findet sich zuerst bei Paracelsus. Es soll ein Auflösungsmittel für alle Stoffe sein. Sand, Schwefel, Metalle, Holz, Kohle, Glas, Oele, kurz alle Stoffe sollen sich darin auflösen. Eifrig wurde darnach gesucht, bis besonders Kunkel gegen die Existenz eines solchen Lösungsmittels sich aussprach. Die einfache Frage, wie denn die Besitzer dieses Lösungsmittels es aufbewahrt hätten, war schon hinreichend, die Meisten zu überzeugen, dass es unsinnig sei, die Existenz eines solchen Körpers anzunehmen.

Unter Palingenesie verstand man die Wiedererweckung der Pflanzen aus ihrer Asche. Obgleich schon van Helmont, Kunkel und andere sich gegen diesen Unsinn erklärten, so traten doch noch im 18. Jahrhundert Verfechter solchen Aberglaubens auf, denn man wollte beim Krystallisiren der Salze, welche die Asche enthält, pflanzenähnliche Figuren zum Vorschein kommen sehen, welche eine Uebereinstimmung mit derjenigen Pflanze hätten, von der die Asche stamme.

Aber noch früher als die künstliche Darstellung der Pflanze aus ihrer Asche zeigt sich der Unsinn, durch spagyrische Künste einen thierischen oder gar menschlichen Körper hervorzubringen.

Paracelsus ist der Erste, welcher die Hervorbringung eines kleinen lebendigen Menschen, des Homunculus aus männlichem Samen durch chemische Handgriffe behauptet.

Dass es noch im 18. Jahrhundert Leute gab, welche an Dergleichen glaubten, zeigt eine »treuherzige Vermahnung an alle Liebhaber der Alchemie« von Fr. Rothscholz, worin er vor falschen Alchemisten warnt, welche aus Kinderurin den Homunculus darstellen, der sich unsichtbar von Wein und Rosenwasser ernähren solle, bis er sichtbar werde, wo er einen Schrei thue. Ferner sagt er, dass die Betrüger gewöhnlich kleine elfenbeinerne Knochen in das Gefäss prakticiren und die Getäuschten überreden, der Homunculus sei wirklich da gewesen, aber aus Mangel an Pflege umgekommen.

Es sind noch die Mystiker zu erwähnen, welche die Sünden nur als Faeces und Unreinigkeiten bezeichneten, die bei der himmlischen Sublimation zurückblieben. Basilius Valentinus hat uns schon mit diesen Anschauungen bekannt gemacht, welche sich bis zum 19. Jahrhundert erhalten haben. Um zu zeigen, wohin diese Mystik gekommen war, will ich aus der letzten Schrift auf diesem Gebiete etwas mittheilen. Sie ist betitelt: »die Wolke über dem Heiligthum, oder Etwas, wovon sich die

Digitized by Google

stolze Philosophie unseres Jahrhunderts nichts träumen lässt.« 1802. Der Verfasser Eckartshausen kommt darin zu der Ansicht, dass alle Sünden nur Varietäten des Gluten sind. In unserm Blute, sagt er, liegt eine zähe Materie, Gluten genannt, verborgen, die mit der Animalität nähere Verwandtschaft als mit dem Geiste hat. Dieses Gluten ist der Sündenstoff oder die Materie der Sünde. Durch sinnliche Reize kann sie verschieden modificirt werden und nach der Art dieser Modifikation unterscheiden sich im Menschen die bösen Neigungen zur Sünde. Im höchsten Ausdehnungszustande bewirkt sie Hochmuth, Stolz; im Attraktionszustande Geiz, Egoismus; im Repulsionszustande Muth, Zorn; in der Circularbewegung Leichtfertigkeit, Geilheit; in der Excentricität Frass, Völlerei; in der Concentricität Neid; in der Essentialität Trägheit.

Verfall der Alchemie.

Von dem letzten Decennium des 18. Jahrhunderts an ging die Alchemie einem raschen Verfall entgegen. Obgleich es zu jeder Zeit Personen gab, welche an der Möglichkeit der Metallverwandlung zweifelten, auch solche, welche die Alchemie ernsthaft bekämpften, so fruchtete dies doch eben so wenig, wie der Spott und die Satyre, welche darüber ausgegossen wurden. Selbst die Aufdeckung vieler verübter Betrügereien vermochte es nicht, den Glauben der Alchemisten zu erschüttern. Es wurde z. B. nachgewiesen, dass man Tiegel mit doppeltem Boden genommen hatte, die im unteren Theile Gold enthielten, wodurch dann beim Durchstossen des falschen Bodens ein goldhaltiges Metall erhalten wurde, oder man hatte den Tiegel mit einer Kohle bedeckt, welche Gold in einer Höhlung enthielt, die mit Wachs verklebt war, oder der Rührstab war hohl und enthielt in der mit Wachs verschlossenen Höhlung Gold, auch gold- und silberhaltiges Amalgam war statt des reinen Quecksilbers genommen worden. Dem Herzoge von Würtemberg hatte man im Laboratorium der Alchemisten selbst den Tiegel beschicken lassen, worauf dann Feuer gegeben wurde, welches aber, sich selbst überlassen, fortbrennen musste, ohne dass Jemand am Tiegel etwas stören durfte, wesshalb alle das Laboratorium verliessen. Der Herzog verschloss das Zimmer und nahm den Schlüssel zu sich. In einer Kiste des Laboratoriums war aber ein Knabe verborgen, welcher darauf hervorkam, Gold in den Tiegel warf und sich wieder versteckte. Der gespielte Betrug wurde entdeckt und geahndet. — Der Markgraf Ernst von Baden wurde in

Digitized by Google

folgender Weise geprellt. Ein alchemistischer Betrüger wollte dem Markgrafen das Goldmachen lehren, experimentirte eine Zeit lang in entsprechender Weise und verlangte schliesslich vom Markgrafen, der alle Stoffe selbst lieferte, die Wurzel Resch. In den Apotheken war sie nicht bekannt, aber es fanden sich in der Gegend 2—3 Kräuterhändler, welche sie besassen und dem Markgrafen für einige Heller einhändigten. Es war dies nun ein schwarzes Pulver, welches der Adept mit dem Quecksilber mischte, es zusammen in den Tiegel that und hernach das Gold daraus zeigte. Der Adept erhielt seinen bedungenen Lohn und verschwand, ebenso auch die Verkäufer der Wurzel Resch, welche das Gold enthielt; sie waren Complicen des Adepten.

Aber dies Alles konnte die Alchemisten nicht schwankend machen. So lange es noch Chemiker gab, welche die Alchemie vertheidigten, blieb dieselbe auf dem Schauplatze, und es dauerte dies so lange, als die Metalle noch für zusammengesetzte Körper gehalten wurden. Guyton de Morveau, Gründer der polytechnischen Schule zu Paris, glaubte noch 1784 an die Umwandlung des Silbers in Gold, und selbst der verdienstvolle Chemiker Bergmann († 1784), dem wir die erste Theorie der chemischen Verwandtschaften verdanken, der zuerst die Bereitung der künstlichen Mineralwasser erfand und zuerst das Nickelmetall kennen lehrte, war der Ansicht, dass man den historischen Erzählungen von der Metallverwandlung die Glaubwürdigkeit nicht unbedingt absprechen könne.

Erst die Lehre Lavoisier's von den einfachen Körpern begann die Alchemie zu verdrängen. Einen Zufluchtsort fand sie noch in der hermetischen Gesellschaft. Diese Gesellschaft war eine simulirte und bestand nur aus 2 Personen, welche sich aber als Repräsentanten eines grossen Vereins gerirten. Der eine von ihnen war der Dr. Bährens in Schwerte, von dem ich noch aus meiner Jugendzeit weiss, dass er damals als Urinbeschauer die ärztliche Praxis trieb und grossen Zulauf hatte, der andere war der Arzt Dr. Kortum in Bochum, als Verfasser der Jobsiade anderweitig bekannt.

Die Kunde von der Existenz dieser Gesellschaft verbreitete sich zuerst 1796 durch einen Aufsatz in dem damals sehr gelesenen Reichs-Anzeiger. Als Zweck der Gesellschaft wurde angegeben, dass man zur Entscheidung über den Grund oder Ungrund der Alchemie hinarbeiten wolle. Die Liebhaber der Alchemie wurden dabei aufgefordert, mit der Gesellschaft in Verbindung zu treten und offen mitzutheilen, nach welchen Vorschriften sie bisher gearbeitet hätten und zu welchen Resultaten sie gelangt seien, gute Belehrung wurde ihnen in sichere Aussicht gestellt.

Digitized by Google

Nun kamen Briefe aus allen Klassen der Gesellschaft, pensionirte Offiziere schickten sogleich besiegelte Ehrenwortscheine ein, dass sie das Geheimniss des Steins der Weisen, welches sie umgehend zu erhalten hofften, nicht wegsagen wollten; Schneider, Schuster, Leibärzte deutscher Fürsten, Dorfschulmeister, Apothekergehülfen, geheime Kriegsräthe, Uhrmacher, Registratoren, Schlosser und Organisten schrieben, dass sie bisher nichts herausgebracht und baten flehentlich um sichere Anleitung, wie man das grosse Elixir bereite. Die Antworten darauf waren beschwichtigend und mit vielem Geschick wussten die Herren den Schein zu bewahren, als ob die Antworten von einer grossen Gesellschaft gemeinsam abgefasst wären. — Auch Diplome theilte die Gesellschaft aus, allein es wurden nur Ehrenmitglieder ernannt.

Bald bildeten sich kleinere Vereine, so in Königsberg und Karlsruhe.

Ein hermetisches Journal wurde herausgegeben und es machten die Abhandlungen darin noch immer den gewünschten Eindruck; aber allmählig wurde die Correspondenz doch immer magerer, bis 1819 die Thätigkeit des Vereins ganz aufhörte. Die Alchemisten hatten darin keine Förderung ihres Vorhabens gefunden und sich von der Gesellschaft abgewendet.

Im wissenschaftlichen Leben war inzwischen ein grosser Umschwung eingetreten. Die Lehre von den unzerlegbaren einfachen Atomen hatte schon seit 1808 allgemeineren Eingang gefunden und war bereits so weit durchgedrungen, dass Diejenigen, welche sich noch mit Alchemie beschäftigten, dies nur heimlich thaten, um sich nicht dem Hohne der Mitwelt auszusetzen. Die Vorstellung, welche die Alchemisten von der Zusammensetzung der Metalle hatten, war einer anderen Ansicht darüber gewichen und deshalb musste die Alchemie vom Schauplatze verschwinden.

Digitized by Google

Die Familien und Gattungen der europäischen Tagfalter

von

H. B. Möschler, Kronförstchen bei Bautzen.

Es sind über dreissig Jahre verflossen, seitdem Herrich-Schäffer sein grosses Werk »Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa« herauszugeben begann und in demselben ein in der Hauptsache auf die Flügelrippen begründetes System aufstellte, woran vor ihm Niemand gedacht hatte. Seit jener Zeit sind selbstverständlich, theils durch neue Entdeckungen, theils durch genauere Untersuchungen der einzelnen Gattungen, Veränderungen in dem System nothwendig geworden, wenn dasselbe auch immer auf dem festen, von Herrich-Schäffer gelegtem Grunde ruhen wird.

So dürfte es vielleicht nicht unnütz erscheinen, wenn der Unterzeichnete es in Nachstehendem versucht, sämmtliche europäische Tagfaltergattungen nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zu charakterisiren und von jeder Gattung wenigstens eine Abbildung des Flügelgeäders und der Fühler von ihm nach der Natur gezeichnet, beizugeben.

Mit nur wenig Ausnahmen ist bei dieser Arbeit der bekannte und mit ausserordentlichem Fleiss ausgearbeitete Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes von Dr. O. Staudinger und Dr. M. Wocke (1871) zu Grunde gelegt worden, da derselbe sicher weitaus den meisten Lepidopterologen zur Ordnung ihrer Sammlungen dient. Ebenso habe ich mich bei den für das europäische Faunengebiet gezogenen Grenzen nach Staudinger's Catalog gerichtet und also Sibirien, einen Theil von Persien, Kleinasien, Nordafrika, ferner Grönland und Labrador mit hinzugerechnet, da die Mehrzahl der Arten dieser Länder durchaus europäischen Habitus zeigen.

Digitized by Google

Nur dann ist in der Reihenfolge der Gattung eine Abänderung getroffen, wenn sich dies durch Untersuchung nothwendig machte oder eine neue, in jenem Catalog noch nicht enthaltene Gattung eingeschaltet werden musste; es ist dies die neue Gattung Luehdorfia Crg. aus der Familie der Papilionidae und verändert wurde die Stellung der Gattung Thaleropis Stdgr., welche der ganze Habitus des Schmetterlings, sowie auch besonders Raupe und Puppe von Vanessa weg und zu Apatura stellen, von welcher Gattung sie nur Abweichungen im Rippenverlauf trennen. Ausserdem ist die Familie der Danaidae mit der einzigen europäischen Gattung Danais, welche bei Staudinger zwischen den Nymphalidae und Satyridae stand, von dieser Stelle hinweg und hinter Letztere gestellt, da jene beiden Familien in nächster Verwandtschaft zu einander stehen.

Eingezogen ist die von Staudinger angenommene Familie Apaturidae, deren Gattungen in keinem Merkmal von den Nymphalidae abweichen.

Neue Gattungen sind nicht errichtet worden, aber drei von Staudinger zu anderen gezogene Gattungen sind, da sie längst aufgestellt wurden und jede derselben eine Anzahl exotischer Arten enthält, selbstständig behandelt, es sind dies Euripus Westw., Athyma Wstw. und Iphthima Dbl.

Ueber die Hesperidae hat Dr. A. Speyer im ersten Heft des diesjährigen Jahrganges der Stettiner entomologischen Zeitung eine sehr fleissige Arbeit geliefert, welche ich bei dieser Gattung zu Grunde gelegt habe. Wenn ich von den von Speyer angenommenen Gattungen nur Thymelicus Hb. und Catodaulis Sp. berücksichtigt habe, so war der Grund der, dass die beiden anderen neu aufgestellten Gattungen nur in einem Geschlecht Abweichungen von schon bekannten Gattungen bieten und bei der entsetzlichen Confusion, in welcher sich diese Familie in systematischer Beziehung befindet, es mir misslich erschien, neue Gattungen ohne die zwingendste Nothwendigkeit aufzustellen.

In Betreff der Gattungsnamen bin ich mit Ausnahme von drei Fällen ebenfalls ganz dem Catalog Staudinger gefolgt, obgleich ich mir nicht verhehle, dass wenn man streng das Prioritätsrecht in Anwendung bringen will, wohl noch einige allgemein seit langer Zeit angewendete Namen beseitigt werden müssten.

Zu diesen Namen dürften Antocharis Bdv., Callidryas Bdv., Lycaena Fb., Polyommatus Ltrll., Cigaritis Luc., Erebia Dlm. gehören, für welche vielleicht Euchloe Hb. V., Catopsilia Hb. V., Cupido Schk., Lycaena Fb., Aphnaeus H. V., Maniola Schk. zu substituiren wären.

Digitized by Google

Bei einigen anderen Gattungen ist theils die Priorität so unzweifelhaft — Goneopteryx Leach für Rhodocera Bdv., theils ist die unter dem jetzigen Namen begriffene Gattung, als sie den Namen erhielt, unwissenschaftlich zusammengestellt, Oeneis Hb. Zt. (Chionobas Bdv.) und Hesperia Fb., theils endlich ist der Name bereits früher in einer anderen Insektenordnung verwendet, Syrichthus Bdv. — von Hope für eine Käfergattung gebraucht — so dass es unbedenklich war, die berechtigt scheinenden Namen anzunehmen oder, wie bei Chionobas, wieder einzuführen.

Sehr wünschenswerth wäre es, wenn sich einmal die Lepidopterologen der verschiedenen Länder darüber verständigten, den gleichen Namen für ein und dieselbe Gattung anzunehmen, denn es ist wohl weder wissenschaftlich, noch praktisch, wenn z. B. eine Gattung von deutschen Systematikern Polyommatus Ltrll., von englischen Lycaena Fb., von nordamerikanischen endlich Chrysophanus Hb. genannt wird, wie es thatsächlich der Fall ist, und wozu noch mehr Beispiele aufzuführen wären.

Schliesslich danke ich meinem Freunde, Herrn Dr. Staudinger in Blasewitz, auf's Beste für seine Freundlichkeit, mit welcher er mir einige sehr seltene Raupen und Puppen aus seiner reichen Sammlung, behufs deren Scizzirung lieh und es mir so ermöglichte, auch die ersten Stände von Luehdorfia, Ismene, Idmais, Thaleropis etc. zu erwähnen.

Sollte die kleine Arbeit Beifall finden, so würde sich der Verfasser später auch der Bearbeitung der übrigen Familien und Gattungen der Gross-Schmetterlinge unterziehen.

Noch sei bemerkt, dass folgende Werke benutzt wurden:

Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa von Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer, Bd. I—VI, 1843—1856.

Die Schmetterlinge Deutschland's und der Schweiz von H. v. Heinemann, I, 1859.

Species Général des Lépidoptères par Dr. Boisduval, I, 1836.

Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera by W. F. Kirby, 1871.

Verzeichniss bekannter Schmetterlinge von J. Hübner, 1816.

Catalog der Lepidopteren des Europäischen Faunengebietes, I, Macrolepidoptera von Dr. O. Staudinger, 1871.

Lepidopteren Ost-Sibirien, insbesondere des Amurlandes, von O. Bremer, 1864.

Reisen und Forschungen im Amurlande, II, I, Lepidopteren von Dr. L. von Schrenck, 1859.

Digitized by Google

Beiträge zur Schmetterlings-Fauna des nördlichen China's von O. Bremer und W. Grey, 1853.

Die Pflanzen und Raupen Deutschland's, II, Systematische Beschreibung der Raupen von O. Wilde, 1861.

Wiener entomologische Monatschrift, I—VIII, 1857—1864.

Stettiner entomologische Zeitung, 1—39, 1840—1878.

Catalogue of the Lepidoptera of America North of Mexico I. Diurnals by W. H. Edwards, 1877.

Kronförstchen bei Bautzen, 24. Juni 1878.

Bestimmungstabelle der Familien.

1. Vorderbeine vollkommen entwickelt. 2.
— — bei beiden Geschlechtern oder wenigstens beim ♂ verkümmert. 5.
2. Auf den Vorderflügeln aus der Innenrandsrippe eine kurze Rippe dicht an der Wurzel in den Innenrand ziehend. Hinterflügel am Innenrande ausgeschnitten, so dass die Rippe 1a mit demselben zusammenfällt. *I. Papilionidae.*
— — — — fehlt diese kurze Rippe, Innenrand der Hinterflügel nicht ausgeschnitten. 3.
3. Fühler an der Wurzel mit einer Haarlocke, Kopf breit, Körper plump, Flügel kurz, alle Rippen gesondert entspringend, Hinterflügel ohne Präkostale. *IX. Hesperidae.*
— — ohne Haarlocke, Kopf nicht breiter wie gewöhnlich, aus Rippe 6 oder 7 der Vorderflügel entspringen, 1, 2 bis 3 Rippen. 4.
4. Auf den Hinterflügeln steht die Mittelzelle auf Rippe 4 am weitesten vor, meist eine deutliche Präkostale, Grundfarbe weiss, gelb, grün oder orange. *II. Pieridae.*
— — — — ist die Mittelzelle zwischen Rippe 4 und 6 gerade, aber fein geschlossen. Grundfarbe braun, blau, rothgelb oder feuerfarben. *III. Lycaenidae.*
5. Vorderbeine nur beim Mann verkümmert, beim Weib vollkommen ausgebildet. 6.
— — bei beiden Geschlechtern verkümmert. 7.
6. Palpen wenig länger als der Kopf. Mittelzelle der Hinterflügel geschlossen. *IV. Erycinidae.*

Digitized by Google

6. Palpen fast so lang als der Thorax, Mittelzelle der Hinterflügel offen. *V. Libytheidae.*
7. Die Wurzelrippen der Vorderflügel wenigstens theilweis an ihrer Wurzel aufgeblasen. Präkostale zuweilen fehlend. *VII. Satyridae.*
— — — — — nicht aufgeblasen. Präkostale nicht fehlend. 8.
8. Hinterflügel mit einer sehr kleinen Wurzelzelle. *VIII. Danaidae.*
— — ohne Wurzelzelle. 6. *VI. Nymphalidae.*

Bestimmungstabelle der Gattungen.

I. PAPILIONIDAE.

1. Vorderflügel mit 12 Rippen. 2.
— — — 11 Rippen. 5.
2. Rippe 6 der Vorderflügel aus der Querrippe. *1, Papilio L.*
— — — — — — — Vorderecke der Mittelzelle. 3.
3. Alle Flügel gleichmässig dicht beschuppt. 4.
— Vorderflügel viel schwächer beschuppt wie die Hinterflügel, mit durchsichtigem Saum. *5, Doritis Oh.*
4. Vorderrand der Hinterflügel ziemlich stark bogenförmig (convex). *3, Luehdorfia Cr.*
— — — — gerade, oder in der Mitte etwas concav. *2, Thais Fb.*
5. Fühlerkeule knopfförmig, alle Flügel gleichmässig beschuppt. *4, Ismene Nick.*
— — länglich keulenförmig, Vorderflügel am Saum durchsichtig. *6, Parnassius Ltr.*

II. PIERIDAE.

1. Mittelzelle aller Flügel sehr kurz, wenig über das Wurzeldrittheil reichend, Flügel sehr lang gestreckt mit stark abgerundeter Spitze. *11, Leucophasia Stph.*
— — — — mindestens bis zur Flügelmitte reichend, Flügel von gewöhnlicher Länge. 2.
2. Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe. 3.
— — — allmählig verdickter, nicht abgesetzter Kolbe. 6.
3. Vorderflügel mit 10 oder 11 Rippen. 4.
— — — mit 12 Rippen. 5.
4. Auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 7 aus 6. *8, Pieris Schk.*

Digitized by Google

4. Auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 7 und 6 aus gleichem Punkt der Mittelzelle. *12, Idmais Bdv.*
5. Fühler länger, mit schwacher gekeulter Kolbe, Körper schlanker, schwächer behaart. *9, Antocharis Bdv.*
— — kürzer mit stärker gekeulter Kolbe, Körper plumper, stärker behaart. *10, Zegris Rb.*
6. Hinterflügel mit deutlicher Präkostale. 7.
— — ohne Präkostale. 8.
7. Vorderflügel gegen den Saum dünner beschuppt, schwärzlich bestäubt, Rippen schwarz gefärbt. *7, Aporia Hb.*
— — — — — — nicht dünner bestäubt, Rippen der Grundfarbe gleich gefärbt. *13, Callidryas Bdv.*
8. Auf den Vorderflügeln entspringt nur eine Rippe (11) aus der vordern Mittelrippe. *14, Colias Fb.*
— — — — entspringen 2 Rippen (9 und 11) aus der vordern Mittelrippe. *15, Goneopteryx Sch.*

III. LYCAENIDAE.

1. Vorderschenkel kolbig verdickt. *17, Thestor Hb.*
— — nicht verdickt. 2.
2. Rippe 6 und 7 der Vorderflügel kurz gestielt. 3.
— — — — — — — — gesondert aus der Mittelzelle entspringend. 4.
3. Augen nackt. *19, Cigaritis Luc.*
— — behaart. *16, Thecla Fb.*
4. Vorderflügel stets, Hinterflügel unten meist mit einem Fleck auf der Querrippe (Mittelfleck) auf Rippe 2 und 3, nicht gestreckter als auf Rippe 5. Oberseite blau oder braun. *20, Lycaena Fb.*
— — — unten mit zwei Flecken (Augen), welche mit dem Mittelfleck in gerader Linie stehen, Hinterflügel auf Rippe 2 und 3 am längsten, Oberseite feuerfarben, rothgelb oder schwarzbraun, in letzterem Falle mit schwarzen Flecken auf den Vorderflügeln. *18, Polyommatus Ltrll.*

IV. ERYCINIDAE. *21, Nemeobius Steph.*

V. LIBYTHEIDAE. *22, Libythea Fb.*

VI. NYMPHALIDAE.

1. Die Präkostale entspringt auf demselben Punkt der Kostale, auf welchem sich die Subkostale abzweigt. 2.
— — — — näher oder weiter hinter dem Trennungspunkt der Subkostale.

Digitized by Google

2. Mittelzelle aller Flügel offen. *27, Neptis Fb.*
— — der Vorderflügel geschlossen. *25, Limenitis Fb.*
3. Rippe 8 der Vorderflügel entspringt vor der Mitte von 7. Hinterflügel mit 2 Schwänzen auf Rippe 2 und 4. *23, Charaxes Oh.*
— — — — — — — hinter der Mitte von 7, Hinterflügel ohne Schwänze. 4.
4. Mittelzellen aller Flügel geschlossen. 5.
— — — — oder doch der Hinterflügel offen. 7.
5. Augen haarig. 6.
— — nackt. *33, Argynnis Fb.*
6. Endglied der Palpen vom Mittelglied deutlich abgesetzt. *30, Vanessa Fb.*
— — — — — — kaum bemerkbar abgesetzt, Habitus wie Apatura. *29, Thaleropis Stdg.*
7. Mittelzelle der Vorderflügel geschlossen. *32, Melitaea Fb.*
— — aller Flügel offen. 8.
8. Aus Rippe 7 der Vorderflügel entspringen 8. 9 und 10. *28, Euripus Westw.*
— — — — — — — — 8 und 9. 9.
9. Innenrand der Vorderflügel geschwungen (concav), Hinterflügel hinter der Wurzel mit grossem glänzend blauen Fleck. *31, Junonia Hb.*
— — — — nicht geschwungen, Hinterflügel ohne solchen Fleck. 10.
10. Saum der Hinterflügel stark geschwungen. *24, Apatura Fb.*
— — — — bauchig, nicht geschwungen. *26, Athyma Westw.*

VII. SATYRIDAE.

1. Hinterflügel mit deutlicher Präkostale. 2.
— — nur mit knopfförmig angedeuteter Präkostale. 8.
2. Präkostale auf dem Trennungspunkt der Subkostale entspringend, Saum der Hinterflügel ganz glatt, Vorderrippe der Vorderflügel stark, hintere Mittelrippe schwach aufgeblasen. *38, Yphthima Dbl.*
— — hinter dem Trennungspunkt der Subkostale entspringend. 3.
3. Auf den Hinterflügeln entspringen R. 2 und 3 mindestens noch einmal so weit von einander wie 3 von 4. 4.
— — — — — — — — — nicht noch einmal so weit von einander, wie 3 von 4. 7.
4. Auf den Hinterflügeln ist die Mittelzelle auf Rippe 4 spitzwinklig, Vorder-, zuweilen auch die hintere Mittelrippe aufgeblasen. *39, Pararge Hb.*
— — — — — — — — — — — — — fast recht- oder stumpfwinklig, nur die Vorderrippe aufgeblasen. 5.

Digitized by Google

5. Oberseite schwarz oder schwarzbraun, meist mit einer rostrothen Binde oder solchen Flecken, in ihnen stehen gewöhnlich schwarze, oft weiss gekernte Augen. *35, Erebia Dalm.*

— — nicht schwarz oder schwarzbraun, oder wenigstens ohne rostrothe Zeichnung. 6.

6. Oberseite weiss mit schwarzen oder schwarz mit weissen Flecken, oft mit schwarzen, weissbläulich gekernten Augen. *34, Melanagria Meig.*

— — graubraun oder gelbbraun, oft mit rostgelber Binde oder Flecken, häufig mit schwarzen, zuweilen gekernten Augen. *36, Chionobas Bdv.*

7. Fühler etwas länger oder kürzer, als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, mittelgrosse bis grosse Falter. Flügel nicht gestreckter wie gewöhnlich. *37, Satyrus Latr.*

— — nur so lang, wie ein Dritttheil des Vorderflügelrandes, Flügel gestreckt. Untermittelkleine Falter. *42, Triphysa Zell.*

8. Vorderrippe und hintere Mittelrippe der Vorderflügel aufgeblasen. *40, Epinephele Hb.*

— —, hintere Mittelrippe und Innenrandsrippe aufgeblasen. *41, Coenonympha Hb.*

VIII. DANAIDAE.

IX. HESPERIDAE.

1. Vorderschienen ohne Schienenplättchen, Hinterschienen gewöhnlich nur mit Endspornen. 2.

— — mit Schienenplättchen, Hinterschienen mit Mittel- und Endspornen. 3.

2. Fühler kürzer als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, Endglied der Palpen dick, stumpf kegelförmig. *43, Cyclopides Hb.*

— — so lang als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, Endglied der Palpen schlank kegelförmig, ziemlich spitz. *44, Carterocephalus Led.*

3. Fühlerkolbe eiförmig oder länglich, mit oder ohne Haken oder scharfer Spitze, oder hinter der Mitte gebogen und gegen die Spitze dünner werdend. 5.

— — mondsichelförmig oder schlank spindelförmig und bei Zweidrittel ihrer Länge rechtwinklig geknickt. 4.

4. Fühlerkolbe mondsichelförmig, ♂ ohne Schienenpinsel oder Kostalumschlag. Braun, Vorderflügel mit 2 dunkelbraunen Querbinden, Hinterflügel einfarbig oder mit gelben Flecken. *49, Nisoniades Hb.*

Digitized by Google

4. Fühlerkolbe schlank spindelförmig, bei Zweidrittel rechtwinklig geknickt. Schwarzbraun, Vorderflügel mit weissen Glasflecken, Hinterflügel unten gegen die Wurzel weiss behaart. *47, Catodaulis Sp.*
5. Endglied der Palpen schlank, pfriemenförmig, aufgerichtet. Rothgelb. *45, Thymelicus Hb.*

— — — — kurz, kegelförmig. 6.

6. Franzen gescheckt, Grundfarbe oben braun oder schwarzbraun mit weissen oder gelben Würfelflecken. *48, Hesperia Fb.*

— — ungescheckt, Grundfarbe oben rothgelb, braun bis dunkelbraun, einfarbig oder mit weissen Glasflecken oder gelben Flecken. *46, Pamphila Fb.*

Familie I. *Papilionidae.*

Mittle bis grosse Falter. Fühler kurz, ihre Kolbe entweder länglich, schwach gebogen, oder dick und stumpf, oder knopfförmig.

Palpen nicht, oder wenig länger als der Kopf, meist dicht behaart.

Augen nackt.

Vorderflügel breit, mit ziemlich geradem oder starkbauchigem Saum, Spitze mehr oder weniger abgerundet.

Hinterflügel am Innenrand ausgeschnitten, so dass sie den Hinterleib nicht umfassen, entweder in einen kürzeren oder längeren Schwanz auslaufend, oder ungeschwänzt, gezackt oder glattrandig.

Hinterleib kurz, meist wie der Thorax plump, zuweilen lang behaart.

Alle Schienen und Tarsen mit Dornborsten und wenigstens die Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen. Vorderschienen mit einem Hornstachel.

Vorderflügel mit 11 oder 12 Rippen. Rippe 6 aus der Querrippe oder aus der Vorderecke der Mittelzelle, Rippe 7 aus derselben oder aus Rippe 6, Rippe 8 aus 7, 9 und 10 bei 11 Rippen und 10 und 11 bei 12 Rippen aus der vordern Mittelrippe, in letzterem Falle Rippe 9 mit 7 aus gleichem Punkt aus der Vorderecke der Mittelzelle, oder mit 7 auf gleichen Stiel. Ausserdem noch eine kurze Rippe aus der Innenrandsrippe dicht an der Wurzel in den Innenrand.

Auf den Hinterflügeln fällt Rippe 1a mit dem ausgeschnittenen Innenrand zusammen.

Die Raupen mit einer ausstreckbaren fleischigen Gabel auf dem ersten Ring.

Digitized by Google

1. PAPILIO L.

(Fig. 1.)

Linn. Syst. nat. I. 2, p. 744 (1767).

Fühler mit länglicher, stumpfer, etwas gebogener Kolbe.

Palpen kurz, am Kopf anliegend, mit undeutlichem Endglied.

Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen.

Vorderflügel mit fast geradem Saum, schwach gerundeter Spitze. Hinterflügel gezähnt, auf Rippe 4 in einem längeren oder kürzeren Schwanz ausgezogen.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 2—5 fast gleich weit von einander entfernt, 6 ziemlich aus der Mitte der Querrippe, 7 und 9 aus gleichem Punkt aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe.

Auf den Hinterflügeln Rippe 2 und 3 weiter von einander entfernt, als 3, 4 und 5 von einander, 5 von 6 ziemlich gleich so weit wie 6 und 7 von einander entfernt. Präkostale hinter der Abzweigung der Subkostale entspringend, nach vorn gebogen. Grosse Falter. Grundfarbe gelb, weissgelb oder grünlichgelb, mit schwarzen Zeichnungen, vor dem Saum der Hinterflügel blaue Mondflecken in schwarzem Grunde, am Innenwinkel der Hinterflügel ein orange, blau und schwarz gefärbter Augenfleck; oder Grundfarbe schwarz, binden- oder fleckenartig und glänzend grün bestäubt.

Von den 8 zur europäischen Fauna gezählten Arten haben Podalirius L. und Machaon L. die weiteste Verbreitung, Alexanor Esp. ist auf einen Theil von Süd- und Osteuropa, Kleinasien und Persien, Hospiton Géné auf Corsika und Sardinien beschränkt, Xuthus L., Maackii Mèn. gehören nur dem Amurgebiete, also nicht dem eigentlichen Europa an. Xuthulus Br. ist die Frühlingsgeneration von Xuthus L.; Raddei Brem. die von Maackii Mèn. Diese Gattung zählt gegen 400 Arten, welche über die ganze Erde verbreitet, meist den Tropen angehören und in Form, Zeichnung und Färbung grosse Mannichfaltigkeit zeigen.

2. THAIS Fab.

(Fig. 2.)

Fab. Illig. Mag. 17. p. 283 (1807). — Zerynthia Oh.

Fühler mit länglicher, etwas gebogener Kolbe.

Palpen vorstehend, mit deutlichem kurz behaartem Endgliede.

Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen.

Vorderflügel mit schwach gebogenem Saum. Hinterflügel mit kurzem Vorderrand, der Saum lang, stark gebogen, die Vorderflügel

Digitized by Google

schwach, die Hinterflügel stärker gezähnt, zuweilen auf Rippe 4 in einen kurzen Schwanz auslaufend.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 2, 3, 4 fast gleich weit von einander, 5 halb so weit von 4, wie 4 von 3; 6 und 7 dicht nebeneinander, zuweilen ganz kurz gestielt, aus der Vorderecke der Mittelzelle 8 und 9 aus 7; 10 und 11 nahe bei einander aus der vorderen Mittelrippe.

Auf den Hinterflügeln Rippe 2 etwas weiter von 3 als 3 von 4, 4 und 5 dicht beisammen, 6 von 5 weiter als 6 von 7 entfernt. Präkostale nach hinten gebogen, am Ende deutlich zweitheilig.

Mittel- bis über mittelgrosse Falter.

Grundfarbe gelb, die Vorderflügel mit schwarzen Flecken am Vorderrand und wie die Hinterflügel mit einigen solchen Flecken oder Streifen in den Zellen, vor dem Saum entweder eine schwarze Binde oder hohe gelbe Bogen in schwarzem Grunde. Zuweilen am Vorderrand einige, in Zelle 1 ein rother Fleck. Hinterflügel am Vorderrand, zuweilen auch an der Wurzel mit einem, vor der Saumbinde mit einer Reihe rother Flecken. Auf der Unterseite ist die Färbung mehr weiss, die Bogen vor dem Saum zuweilen rothgelb.

Europa besitzt nur 3 Arten, von denen ,Cerisyi Bdv. mit ihren Varietäten in Kleinasien, Bulgarien, Armenien, Polyxena S. V. im südlichen und östlichen Deutschland (Oesterreich), Südfrankreich, Italien und dem östlichen Europa, Rumina L. mit ihren Varietäten im südlichen Europa und Mauritanien fliegt.

Raupen mit mehreren Reihen behaarter Fleischzapfen, Puppe am After und am Kopfe hängend. Die Falter fliegen im ersten Frühjahr, die Raupen leben auf Aristolochien.

Diese Gattung besitzt im Gegensatz zu der vorigen nur drei Arten, welche auf Europa und die zu dessen Fauna gerechneten Theile von Kleinasien und Nordafrika beschränkt sind.

3. LUEHDORFIA Crg.

(Fig. 3.)

Crüger, Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung in Hamburg (1876) Bd. III (März, April 1878). — Thais, Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII, p. 315 (1872).

Fühler kurz, nur reichlich ein Viertel so lang wie der Vorderrand der Vorderflügel, allmählig in eine lange, schlanke, nicht abgesetzte Kolbe endigend, etwas gebogen.

Palpen ziemlich lang, spitz, etwas nach oben gebogen, borstig behaart.

Augen klein, nackt.

Kopf, Thorax, Brust und Unterseite des Hinterleibes stark zottig behaart, ähnlich wie bei Parnassius, wie bei den Arten dieser Gattung, trägt auch hier das ♀ eine hornige Tasche unter der Spitze des Hinterleibes. (Den Beweis, dass diese Tasche erst nach der Begattung sich bildet, führte bei Parn. Apollo von Siebold in einem früheren Jahrgang der Stettiner entomolog. Zeitung.)

Vorderschienen mit Hornstachel, Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen, Schenkel beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer behaart.

Vorderflügel gegen den schwach geschwungenen Saum breit, Flügelspitze abgerundet, Innenrand wenig länger als der Saum, geschwungen.

Hinterflügel mit stark gebogenem Vorderrand, der Saum kürzer, stark buchtig, gezähnt, auf Rippe 4 in einen kurzen, schmalen Schwanz ausgezogen. Innenrand stark geschwungen, am Afterwinkel eingeschnitten. Durch den stark gebogenen Vorderrand unterscheidet sich diese Gattung gut von Thais. Im Rippenverlauf unterscheidet sich diese Gattung dadurch, dass Rippe 5 nicht aus der Hinterecke der Mittelzelle und Rippe 6 nicht aus der Mitte des Querastes, sondern 5 ziemlich aus der Mitte desselben und 6 dicht neben 7 aus der Vorderecke der Mittelzelle, wie bei Thais, entspringen. Von dieser Gattung unterscheidet Luehdorfia aber der Verlauf der Rippe 9, welche aus der vorderen Mittelrippe, bei Thais aus 7 entspringt, und stimmt in dieser Beziehung Luehdorfia am meisten mit Ismene überein. Rippe 10 und 11 ebenfalls aus der vorderen Mittelrippe entspringend.

Auf den Hinterflügeln entspringt Rippe 4 sehr nahe an 5, 3 näher an 4 als an 2. Präkostale wurzelwärts gebogen, am Ende deutlich zweispaltig.

Die einzige, erst in neuester Zeit entdeckte Art ist gelb (♂) oder weissgelb (♀) mit schwarzen Querstreifen der Vorderflügel und kurzen solchen Streifen am Vorderrand der Hinterflügel und an deren Innenrand.

Vor dem Saum der Hinterflügel zieht eine schwarze Binde, in welcher blaue Augen stehen. Am Afterwinkel 2 rothgelbe Mondflecken in Zelle 1 b und 2. Auf der Unterseite der Hinterflügel zieht vor den Randaugen eine ziegelrothe Fleckenbinde.

Raupe nach vorn und hinten etwas verdünnt, auf den einzelnen Segmenten quer mit borstigen Haaren besetzt. Kopf mit einer (? einziehbaren) Fleischgabel. Puppe vorn zweispitzig, Brustrücken eingebogen, Hinterleibsende gebogen.

Die Raupe lebt auf einer Aristolochia ähnlichen Pflanze. Putziloi Ersch. (Eximia Crg.) von Wladiwostok in Ostsibirien.

Digitized by Google

4. ISMENE Nick.

(Fig. 4.)

Nickerl, Stettiner entomologische Zeitung, 1846, p. 207. — Hypermnestra Ménetriés. Felder. Doritis Herr.-Schäff.

Fühler sehr kurz, mit breiter, knopfförmiger Kolbe.

Palpen kurz, mit kleinem, spitzem, dünn behaartem Endglied.

Schienensporuen sehr kurz.

Mittelgrosse Falter.

Vorderflügel mit geradem Saum und gerundeter Spitze. Vorderrand der Hinterflügel lang, Saum stark gerundet, kaum stumpf gezackt.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 2 und 3 ziemlich gleich weit von einander entfernt, 4 und 5 nahe beisammen aus der Hinterecke, 6, 7 und 9 dicht neben einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7. Auf den Hinterflügeln Rippe 2 weiter von 3 als 3 von 4, 4 und 5 nahe beisammen, 5 weiter von 6 als 6 von 7 entfernt. Präkostale hinter der Abzweigung der Subkostale stark nach vorn gebogen, einfach.

Grundfarbe weiss, am Vorderrand der Vorderflügel drei schwarze Flecken, in dem letzten zwei rothe Kerne, vor dem Saum schwarze Flecken, ein Fleck am Innenrand.

Hinterflügel mit zwei schwarzen Flecken am Vorderrand und in Zelle 5, vor dem Saum schwarze Bogen.

Hinterflügel unten steingrün, mit weissen und blassrothen Flecken.

Die einzige Art dieser Gattung, Helios Nick. (Ismene H. Sch.) fliegt in Turkestan und Persien; einfache Generation.

Raupe walzig, gegen den Kopf zu verdickt, glatt, einfarbig, mit einer Fleischgabel auf dem Halsring und 2 kleinen, etwas gebogenen spitzen Hornspitzen auf dem Kopf, lebt auf Zygophyllum.

Puppe, dick, nach vorn eingezogen, an beiden Seiten des Kopfes stumpfeckig vortretend, ohne Spitzen, Kopf und Spitze abgestumpft.

5. DORITIS Oh.

Ochsenheimer, Schmetterlinge von Europa.

Fühler mit länglicher, abgestumpfter, etwas gebogener Kolbe.

Palpen kurz, zottig behaart. Mittelgrosse Falter.

Körper plump, Hinterleib dünn und lang behaart. Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen.

Vorderflügel mit bauchigem Saum und gerundeter Spitze, Hinterflügel mit langem Vorderrand; von der Flügelspitze bis auf Rippe 5 zieht der Saum ziemlich gerade, von da gerundet bis zum Innenrand. Saum der Hinterflügel kaum gewellt.

Digitized by Google

Vorderflügel mit 12 Rippen: 2, 3, 4 ziemlich gleich weit von einander entfernt, 4 etwas näher an 5; 8 und 7 nahe bei einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe.

Auf den Hinterflügeln Rippe 2, 3 und 4 fast gleich weit von einander entfernt, 4 und 5 einander genähert, 5 und 6 weiter von einander entfernt wie 6 von 7. Präkostale stark nach hinten gebogen, einfach, hinter der Subkostale entspringend.

Vorderflügel sowie der Saum der Hinterflügel dünn beschuppt, grau, gelblich schwarz bestäubt, am Vorderrand der Vorderflügel zwei grosse schwarze Flecken, vor dem Saum eine gelbe, innen ziegelroth gefärbte Binde, zwischen ihr und dem Saum eine Reihe gelber, innen schwarz gesäumter Mondflecken.

Hinterflügel vor dem Saum mit einer Reihe schwarzer, blau gekernter, innen roth begrenzter Flecken.

Raupen wie bei den Arten der folgenden Gattung, doch die Haare nicht auf Warzen stehend und über die ganzen Ringe vertheilt. Halsring mit Fleischgabel. Puppe wie bei voriger Gattung. Die Raupe lebt auf Aristolochia hastata. Einfache Generation.

Die einzige Art dieser Gattung, Apollinus Hbst. (Pythius Esp., Thia Hb.), fliegt in Kleinasien und Syrien.

6. PARNASSIUS Latr.

(Fig. 6.)

Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. XIX, p. 110 (1805). Doritis Fb. Ochsh.

Fühler mit länglicher, dicker, cylindrischer, abgestumpfter Kolbe.

Palpen wenig vorstehend, mit spitzem Endglied, dicht und lang behaart.

Körper plump, Hinterleib besonders beim Mann dicht und lang zottig behaart. Beim Weib bildet sich nach der Begattung am Ende des Hinterleibes unten eine hornartige, vorstehende Schale.

Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen.

Flügel breit, die vorderen mit bauchigem Saum und gerundeter Spitze.

Hinterflügel mit stark gerundetem langen Saum, glattrandig.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 2, 3 und 4 fast gleich weit von einander entfernt, 5 näher an 4 als an 6, diese mit 7 aus gleichem Punkt, oder auf gemeinschaftlichem, ganz kurzem Stiel aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7, 9 fehlt, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe.

Digitized by Google

Auf den Hinterflügeln Rippe 3. 4 und 6 fast gleich weit von einander entfernt, 6 weiter von 5 und 7 noch weiter von 6 entfernt.

Präkostale hinter der Subkostale entspringend, nach vorn gebogen, einfach.

Grundfarbe weiss, auf den Vorderflügeln der Saum breit durchsichtig. Am Vorderrand meist mehrere, in Zelle 1b ein grosser schwarzer Fleck, letzterer, sowie der letzte Vorderrandsfleck bisweilen roth gekernt. Hinterflügel meist mit zwei rothen, häufig weiss gekernten, schwarz umzogenen Augen in Zelle 5 und 7, gegen den Afterwinkel oft noch einige schwarze Flecken. Auf der Unterseite meist auch rothe Flecken der Hinterflügelwurzel. Mittelgrosse bis grosse Falter.

Bei einer Art fehlen die Augen der Hinterflügel, eine andere Art ist bis auf die schwarz gefärbten Rippen ganz zeichnungslos.

Das europäische Faunengebiet besitzt 10 Arten, von welchen indess nur drei, nämlich Apollo L., Delius Esp. und Mnemosyne L. dem eigentlichen Europa angehören, die übrigen, Nomion F. d. W., Bremeri Brem., Apollonius Evm., Actius Evm., Delphius Evm., Eversmanni Mén., Felderi Brem., Tenedius Evm., Clarius Evm., Nordmanni Nordm., Stubbendorfii Mén., Sibirien, dem Kaukasus, Amurgebiet und der Songarei angehören.

Die Arten fliegen in einfacher Generation vorzugsweise auf höheren Gebirgen, die Raupen haben Aehnlichkeit mit manchen Spinnerraupen und führen behaarte Knöpfchen, sie sind träge, leben, soweit bekannt, auf Sedum und Corydalis und verpuppen sich in einem leichten Gespinnst.

Die Gattung zählt im Ganzen 23 Arten, von welchen die übrigen auf Asien und Nordamerika (Californien) vertheilt sind.

Familie II. *Pieridae.*

Duponchel, Catal. Lep. Franc. p. 23 (1846).

Mittelkleine bis mittelgrosse Falter.

Fühler theils mit deutlich abgesetzter, comprimirter Kolbe, theils unmerklich in eine längliche cylindrische Kolbe verdickt.

Palpen wenig länger als der Kopf, mit spitzem Endglied, mehr oder weniger stark kehaart.

Augen nackt.

Vorderflügel theils lang gestreckt, theils breit, Spitze der Vorderflügel mehr oder weniger gerundet, Saum derselben selten bauchig, auf allen Flügeln ungezähnt, nur bei einer Gattung stark geschwungen und mit eckig vortretender Spitze. Hinterflügel mit einer Rinne zur Aufnahme des Hinterleibes.

Digitized by Google

Alle Beine vollkommen, meist dünn, mit Dornborsten besetzt, Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen.

Thorax schneidig, Hinterleib schlank, mehr oder weniger comprimirt, mit mehliger Bestäubung.

Die Vorderflügel haben 10, 11 oder 12 Rippen, von denen 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 5 aus der Querrippe entspringen. Auf den Hinterflügeln entspringen ausser bei Leucophasia, bei welcher Rippe 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiel entspringen, Rippe 2 bis 7 gesondert. Die Mittelzellen aller Flügel sind geschlossen, Rippe 5 der Hinterflügel steht schräg auf der Querrippe. 2 Innenrandsrippen der Hinterflügel.

Die Präkostale fehlt entweder ganz, theils ist sie sehr kurz; sie entspringt stets hinter der Abzweigung der Subkostale und ist theils nach vorn, theils nach hinten gebogen, sie ist am Ende zweitheilig. Grundfarbe weiss, grün, hell oder orangegelb, oft mit schwarzen Flecken oder solcher, oder auch rothgelber Vorderflügelspitze, unten die Hinterflügel zuweilen mit glänzendweissem, zuweilen doppeltem, rundlichen Mittelfleck, oder weiss und grün gefleckt, oder orangegelb gefärbt.

Die Raupen kurz und dünn behaart, schlank, an beiden Enden verdünnt, mit kleinem runden, etwas gewölbtem Kopf.

Puppen etwas eckig, vorn in eine mehr oder weniger gestreckte Spitze auslaufend, am Kremaster und um den Leib befestigt.

Raupen auf Kreuzblumen, Schmetterlingsblumen. Einfache und doppelte Generation.

7. APORIA Hübn. Verz.

(Fig. 7.)

Hübner Verz. bek. Schmett. p. 90 (1816). — Pontia Fb. Ochs. — Pieris Schk. Leuconea Donz.

Fühler gegen die Mitte allmählig in eine längliche Kolbe verdickt.

Palpen kurz, dicht behaart.

Thorax und Hinterleib dicht filzig behaart.

Vorderflügel mit fast geradem Saum, Spitze gerundet, Hinterflügel auf Rippe 6 stumpfwinklig vorgezogen.

Vorderflügel mit 11 Rippen, 7 aus 6, 8 aus 7, nahe vor dem Saum, halb so lang wie 7; 9 und 10 aus der vordern Mittelrippe; die Querrippe bildet zwischen Rippe 4 und 5 einen flachen, concaven Bogen.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 von 4 nur halb so weit wie 2 von 3, 4 und 5, 5 und 6 fast gleich weit von einander entfernt. Präkostale schwach nach vorn gebogen.

Digitized by Google

Grundfarbe weiss, der Saum der Vorderflügel schmal, dünner schwärzlich bestäubt, Rippen schwarz. Mittelgrosse Falter.

Zwei Arten, von denen Crataegi über den grössten Theil des Gebietes verbreitet, Hippia Brem. auf das Amurgebiet beschränkt ist.

Die Raupe von Crataegi lebt, zuweilen verheerend, dann lange Jahre wie verschwunden, auf Obstbäumen, Weissdorn, in einfacher Generation.

8. PIERIS Schk.

(Fig. 8a u. b.)

Schrank. Fauna Boica pp. 152. 164 (1801). — Pontia Fb. Ochsh.

Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe.

Palpen kurz, schwächer behaart.

Thorax dicht und kurz, Hinterleib dünner kurz behaart.

Vorderflügel mit fast geradem Saum und ziemlich scharfer Spitze, Hinterflügel mit langem Vorderrande und gerundetem Saum.

Vorderflügel mit 10 oder 11 Rippen; 7 aus 6, 8 aus 7 oder fehlend, 9 und 10 aus der vordern Mittelrippe. Auf den Hinterflügeln Rippe 3 an 4 etwas näher als 2 an 3; 5, 6 und 7 zuweilen fast gleich weit von einander entfernt, zuweilen Rippe 5 und 6 sehr nahe neben einander entspringend. Präkostale stark nach vorn gebogen.

Grundfarbe weiss, bei einigen Arten ist der Mann zeichnungslos oder hat nur schwarze Spitze der Vorderflügel, oder noch einen solchen Vorderrandsfleck der Hinterflügel, zuweilen auch noch in Zelle 3 der Vorderflügel einen solchen Fleck, wo dann das Weib einen zweiten Fleck in Zelle 1b dieser Flügel, zuweilen auch einen schwarzen Innenrandswisch zeigt, oder beide Geschlechter führen auf der Querrippe der Vorderflügel einen schwarzen Fleck und vor dem Saum eine schwarze, von weissen Flecken unterbrochene Binde, welche sich zuweilen auf den Hinterflügeln fortsetzt. Unten sind Spitze der Vorderflügel und die Hinterflügel gelblich oder grün mit zerrissenen weissen Fleckenbinden. Mittelkleine bis mittelgrosse Falter.

Von den 14—15 Arten des Gebietes sind Brassicae L., Napi L. und Daplidice L. fast überall verbreitet; nur dem Osten des Gebietes gehören Krueperi Stdg., Mesentina Cr., Ergane Hb.-Gey., Leucodice Ev., Chloridice Hb., Iranica Bient. an. Auf das Amurgebiet beschränkt ist Melete Mén., in Labrador fliegt nur Frigida Scudd., wahrscheinlich Varietät von Napi, auf den Canaren Cheiranthi Hb., welche vielleicht nur Lokalform von Brassicae ist, alpin ist Callidice Esp. Einfache und doppelte Generation.

Digitized by Google

Kirby in seinem Verzeichniss der Tagschmetterlinge zählt über 130 über alle Welttheile vertheilte Arten auf.

9. ANTHOCHARIS Bdv.

(Fig. 9.)

Boisduval, Icon, hist. des Lépidopt (1836). — Callusone Dbl. sect. 3. Antocharis Pontia Ochsh. — Euchloë H. V. 1816.

Fühler mit deutlich abgesetzter Kolbe.

Palpen wie bei der vorigen Gattung, Thorax und Hinterleib ebenso.

Vorderflügel mit fast geradem Saum und mehr oder weniger gerundeter Spitze.

Hinterflügel mit längerem oder kürzerem Vorderrand und stark gerundetem Saum.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 7 aus 6, 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe. Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 etwa halb so weit von einander entfernt wie 2 von 3, 5 von 6 entweder fast ebenso weit wie 6 von 7, oder viel näher aneinander als letztere. Präkostale kaum nach vorn oder deutlich nach hinten gebogen.

Grundfarbe weiss oder, bei den Männern einiger Arten, schwefelgelb, auf der Querrippe der Vorderflügel ein schwarzer Punkt oder grösserer solcher Fleck. Flügelspitze breit schwärzlich, weiss gefleckt, oder orange, oder rothgelb, am Saume zuweilen auch am innern Rande schwärzlich begrenzt. Unterseite der Hinterflügel grün mit weissen Flecken oder Binden, oder gelb mit grünen zerrissenen Binden. Mittle bis mittelkleine Falter.

Von den 12 dem Gebiete angehörenden Arten ist nur Cardamines L. über dasselbe verbreitet: dem Mittelmeergebiet (Algier, Spanien, Südfrankreich) gehören Belemia Esp., Falloui Allard, Belia Cr., Tagis Hb., Charlonia Donz., Eupheno L. (Douei Pieer.), Euphenoides Stdg. (Eupheno Esp.), Nouna Luc. an, den östlichen Ländern sind Gruneri H. S., Damone Feisth. und Pyrothoë Ev. eigen. Einfache und doppelte Generation, welche bei manchen Arten ziemlich von einander abweichen und früher für verschiedene Arten angesehen wurden, wie Glauce Hb., zweite Generation von Belemia Esp.; Ausonia Hb., zweite Generation von Belia Cr.

Die Raupen sind schlank walzig, sonst wie die der vorigen Gattung.

Die ohngefähr 70 bekannten, hierher gehörenden Arten, welche Kirby unter Callosune und Euchloe aufführt, gehören vorwiegend Afrika, dann Ostindien, nur wenige Nordamerika an.

Digitized by Google

10. ZEGRIS Ramb.

(Fig. 10.)

Rambur, Ann. Soc. Ent. Franc. (1846) p. 585. Anthocharis Herr.-Schäff.

Von der vorigen Gattung nur durch die kürzeren, stärker gekeulten Fühler und den plumperen, stärker behaarten Hinterleib verschieden. Schienensporen ausserordentlich kurz. Präkostale nach hinten gebogen.

Die Raupe abweichend, dick, nur wenig nach den Enden verdünnt, haarig.

Puppe sehr kurz, höckerig, in der Mitte eingeschnürt, vorn mit einer kleinen Spitze.

Diese Gattung enthält nur 2 Arten, welche in den östlichsten Theilen des Gebietes, die eine auch in einer Varietät in Spanien fliegt, nämlich Eupheme Esp. mit var. Tschudica H. S.; (Menestho Mèn., Meridionalis Led.) und Faustina Stdg. Exotische Arten sind keine bekannt.

11. LEUCOPHASIA Steph.

(Fig. 11.)

Stephens. Ill. Brit. Ent. Haust. I. p. 24 (1827). Pontia Oh.

Fühler fein, kürzer als der halbe Flügel, mit eiförmiger Kolbe.

Palpen dünn, borstig behaart.

Thorax schwach, Hinterleib lang, schlank.

Beine zart.

Flügel zart, lang gestreckt, schmal, die vorderen mit gerundeter Spitze, geradem Saum und schrägem Innenwinkel, Hinterflügel mit langem Vorderrand und gerundetem Saum, glattrandig.

Die Mittelzelle aller Flügel sehr kurz, kaum ein Drittel so lang als der Flügel.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 2 und 3 aus der hintern Mittelrippe, 4 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 5 aus der Mitte der Querrippe, 6 und 7, aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 bis 11 nach einander aus 7.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3, 4 und 5 ziemlich gleich weit von einander entfernt, 6 mit 7 auf gemeinschaftlichem langen Stiel. Präkostale nach vorn gebogen.

Grundfarbe oben weiss, die Spitze der Vorderflügel beim Mann meist mit rundlichem schwarzen Fleck, unten gelbgrün.

Hinterflügel unten meist gelbgrün mit undeutlichem schwärzlichen Querband hinter der Mitte. Mittelkleine Falter.

Diese Gattung enthält überhaupt nur 2 Arten, von denen Sinapis L. über Europa und einen Theil des nördlichen Asiens verbreitet ist, Du-

poncheli Stdg. (Lathyri Dup.) im südlichen und östlichen Theil des Gebietes fliegt. Doppelte Generation.

Raupen schlank, dünn behaart, Puppen mit schlanker, stark zurückgebogener Kopfspitze, Raupen auf Schmetterlingsblumen.

12. IDMAIS Bdv.

(Fig. 12.)

Boisduval, Spec. Gén. I, p. 584 (1836).

Fühler oben geringelt, mit breiter flachgedrückter Kolbe.

Palpen schuppig, dünn behaart, mit kurzem, spitzem, etwas geneigtem Endglied.

Vorderflügel mit in der Mitte schwach concavem Vorderrand, schwach gerundeter Spitze, geradem Saum, Hinterflügel gerundet. Mittle Falter.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 6 und 7 aus gleichem Punkt der Vorderecke der Mittelzelle, 8 aus 7, 9 fehlt, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe. Auf den Hinterflügeln 2, 3 und 4 ziemlich gleich weit von einander, 5 und 6 nahe bei einander, aus der Vorderecke der Mittelzelle entspringend. Präkostale nach vorn gebogen. Der Mann führt auf den Vorderflügeln, nahe der Flügelwurzel, dicht über der Innenrandsrippe auf der Unterseite eine ovale Grube, welche auf der Oberseite schwach erhöht erscheint.

Grundfarbe röthlichgelb, vor dem Saum eine auf den Vorderflügeln doppelte braune Fleckenbinde. Brauner Mittelfleck der Vorderflügel.

Die einzige dem Gebiete eigenthümliche Art, Fausta Oliv., fliegt in Syrien und Persien.

Raupe von Fausta ziemlich gleich stark, auf dem Rücken mit erhöhten Wärzchen, dünn mit einzelnstehenden längeren und kürzeren Haaren besetzt, soll auf Capporis (Kapernstrauch) leben.

Die übrigen 12 Arten der Gattung Idmais sind auf Asien und Afrika vertheilt.

13. CALLIDRYAS Bdv.

(Fig. 13.)

Boisduval-Leconte, Lep. Amer. Sept. p. 73 (1833). — Catopsilia Hübner, Verzeichniss bekannt. Schmett. p. 98 (1816). Callidryas Bdv.

Fühler kurz, stark, allmählig zu einer nicht gedrückten, abgestumpften, länglichen Kolbe verdickt.

Digitized by Google

Palpen aufsteigend, vorstehend, anliegend beschuppt.

Thorax dicht, vorn kurz, hinten, sowie ein Theil des Hinterleibes länger behaart. Beine ziemlich kräftig.

Vorderflügel mit stumpfer Spitze und geradem Saum, Hinterflügel mit gerundetem, schwach welligem Saum, der Innenrand vor dem Afterwinkel ausgeschnitten.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 7 aus 6, 8 aus 7, 9 dicht vor der Vorderecke der Mittelzelle aus der vordern Mittelrippe, 10 fehlt.

Auf den Hinterflügeln Rippe 2 von 3 etwas weiter, als 3 von 4, 5 und 6, 6 und 7 ziemlich gleich weit von einander entfernt. Präkostale kurz, nach hinten gebogen.

Einfarbig, grünlichweiss, mit dunkelm Mittelpunkt der Vorderflügel, unten ein Theil der Vorder- und die Hinterflügel mit röthlichen Quersprenkeln, Mittelpunkt röthlich. Die Vorderflügel führen am Vorderrande nahe der Wurzel (bei den Männern mancher Arten) einen länglichen, mehligen Fleck. Mittelgrosse bis grosse Falter.

Dem eigentlichen Europa gehört diese Gattung ebensowenig, wie die vorige an, die einzige der zahlreichen, über alle Welttheile vertheilten Arten, Florella Fb. (Pyrene Swns.) fliegt eigentlich in Afrika, soll aber nach Lederer in Syrien einzeln gefunden worden sein.

Möglicherweise liegt hier eine Verwechslung mit der nahe verwandten, in Indien fliegenden Pyranthe L. (Thisorella Bdv.) vor.

14. COLIAS Fb.

(Fig. 14.)

Fabricius, Illiger Magazin VI. p. 284 (1807).

Fühler wie bei voriger Gattung ganz rothbraun gefärbt, ihre Kolbe etwas stärker.

Palpen wenig aufsteigend, seitlich zusammengedrückt, dünn behaart, mit kurzem, spitzem Endglied.

Vorderflügel mit stumpfer Spitze und geradem Saum, Hinterflügelsaum gerundet, zuweilen schwach wellig.

Thorax und Hinterleib schwächer behaart.

Mittle bis mittelgrosse Falter.

Vorderflügel mit 11 Rippen: aus 6, 7 mit 8 und 9, 10 fehlend.

Auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 näher beisammen als 2 und 3, 5 und 6 näher als 6 und 7. Präkostale fehlt.

Grundfarbe orange bis grünlichweiss, Vorderflügel mit schwärzlichem oder braunem Mittelfleck und solcher Saumbinde, welche beim Weib Flecken der Grundfarbe einschliesst und nur selten gänzlich fehlt.

Digitized by Google

Auf den Hinterflügeln die dunkle Saumbinde schmäler oder ganz fehlend. Der Mittelfleck gelb. Die Männer einiger Arten führen am Vorderrande der Hinterflügel, nahe der Wurzel, einen ovalen, mehlig bestäubten Fleck. Auf der Unterseite fehlt die dunkle Saumbinde und scheint nur durch, vor ihr eine Reihe brauner Fleckchen, ein grösserer meist am Vorderrand der Hinterflügel, deren Mittelfleck weiss oder silberglänzend, meist doppelt, gewöhnlich einfach oder doppelt dunkel umzogen, selten ganz roth ist, oft noch an der Wurzel ein rothes Fleckchen. Saumlinie aller Flügel roth.

Von den 17 zum europäischen Faunengebiet gezählten Arten sind nur zwei, Hyale L. und Edusa Fb., fast über dasselbe verbreitet, vier Arten, Pelidne Bdv., Nastes Bdv., Boothii Curt., Hecla Lef., gehören dem äussersten Norden an, alpin ist nur Phiconome Esp., die übrigen Arten, Palaeno L., Melinos Ev., Sagartia Led., Erate Esp., Chrysotheme Esp., Viluiensis Mèn., Thisoa Mèn, Myrmidone Esp., Aurorina H. Sch., Aurora Esp. finden sich mit Ausnahme von Palaeno, Myrmidone und Chrysotheme, welche auch in einzelnen Theilen Deutschlands fliegen, nur im östlichen Gebiet, bis Sibirien, Palaeno mehr im Norden.

Es ist diese Gattung in Betreff der genauen und scharfen Unterscheidung mancher Arten eine der schwierigsten, und einzelne Arten gehen in Betreff der Färbung so in einander über, dass es fraglich ist, ob man sie als eigene Arten oder nur Lokalformen anzusehen hat. Bei manchen Arten erscheinen die Weiber in zweierlei Färbung, theils orange, theils grün oder weisslich, bei anderen sowohl weiss als gelb.

Ausser den zum europäischen Faunengebiet gehörenden Arten zählt diese Gattung noch über 30 Arten, deren Mehrzahl Nordamerika angehört, die übrigen vertheilen sich auf Asien, Afrika und Südamerika. Australien besitzt keine Art. Einfache und doppelte Generation.

Die Raupen lang, fast durchgehends gleich dick, mit einzelnen kurzen Haaren, sie leben auf Schmetterlingsblumen.

Puppe vorn einspitzig, mit schneidig erhabenem Brustrücken, die am Kremaster befestigte Puppe hängt locker in einem um den Leib gezogenen Gespinnstfaden.

15. GONEOPTERYX Leach.

(Fig. 15.)

Leach. Edingb. Encycl. IX. p. 128 (1815). — Rhodocera Bdv. et Lect. Lep. Amer. Sept. p. 70 (1833). — Anteos Hb. Verz. p. 99 (1816). Colias Oh.

Fühler wie bei Colias.

Palpen wie bei voriger Gattung, Endglied gestutzt.

Digitized by Google

Saum aller Flügel stark geschwungen, ebenso der Vorderrand der Vorderflügel; die Spitze derselben scharf eckig vortretend, auf den Hinterflügeln der Saum auf Rippe 3 in eine kurze Spitze ausgezogen.

Thorax und Wurzel des Hinterleibes stark aufstehend behaart.

Beine stark, kurz, die Schenkel unten dicht und kurz behaart.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 5 und 6 nahe bei einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, 7 und 8 aus 6, 9 und 11 aus der vordern Mittelrippe, 10 fehlend. Auf den Hinterflügeln 3 und 4 nur ein Drittel soweit von einander wie 2 und 3, 5 und 6 nahe bei einander aus der Vorderecke der Mittelzelle. Mittelzelle aller Flügel breit, bis zur Flügelmitte reichend. Präkostale fehlt.

Einfarbig, nur bei einer Art führt der Mann im Mittelfeld der Vorderflügel, erhöhte Färbung. Alle Flügel mit feinem gelben Mittelpunkt. Mittelgrosse Falter.

Das Gebiet besitzt nur drei Arten, von welchen Rhamni L. ziemlich allgemein verbreitet ist, Cleopatra nur im südlichen Europa, Nordafrika und Kleinasien, Aspasia Mén. nur im Amurgebiet vorkommt.

Von den vier exotischen Arten gehören drei dem südlichen Nordamerika und Südamerika, eine Asien an.

Doppelte Generation.

Raupen schlankwalzig, nach beiden Enden wenig verdünnt, diejenige von Rhamni lebt auf Faulbaum.

Puppe mit stark bauchig herabstehendem Bruststücke und einer aufwärts gebogenen feinen Kopfspitze.

Familie III. *Lycaenidae.*

Stephens Illustr. Brit. Entom. Haustell. I. p. 74 (1827).

Fühler mit länglicher, mehr oder weniger abgesetzter Kolbe, weiss und schwarz geringelt.

Palpen etwas aufsteigend, das Mittelglied unten abstehend behaart, das Endglied meist geneigt, spitzig, nackt.

Augen oval, an den beiden Enden spitzwinklig, theils behaart, theils nackt, der Rand weiss beschuppt.

Thorax robust, Hinterleib kurz.

Sechs vollkommene Beine, die Vorderbeine etwas kleiner, beim Mann in einen einfachen, mit Börstchen besetzten, hornigen Haken endigend, die Vorderschenkel zuweilen kolbig verdickt.

Digitized by Google

Vorderflügel mit mehr oder weniger gerundeter oder schärferer Spitze, Saum gerade oder schwach bauchig.

Hinterflügel mit gerundetem Saum, glattrandig oder schwach gezähnt, zuweilen mit einem Schwänzchen auf Rippe 2. Bei Cigaritis ein zweites längeres. — Vorderflügel mit 10 oder 11 Rippen: im ersteren Fall Rippe 2 bis 9 gesondert, (Schwänzchen auf Rippe 1b) Rippe 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, Rippe 7 dicht unter der Flügelspitze in den Saum auslaufend. (Thecla theilweis).

In letzterem Fall entweder Rippe 7 und 8 allein auf gemeinschaftlichem Stiele, fast immer dicht vor der Vorderecke der Mittelzelle entspringend, selten aus der Ecke selbst, mit Rippe 6 aus einem Punkt entspringend, während 7 in die Flügelspitze zieht (Polymmatus), oder Rippe 6 und 7 auf kurzem gemeinschaftlichen Stiel, welcher dicht hinter der Vorderecke der Mittelzelle entspringt, 7 in die Spitze, 8 aus 7 in den Vorderrand auslaufend. (Thecla theilweis.) Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3 und 4 aus gleichem Punkt der Hinterecke der Mittelzelle, 6 und 7 aus deren Vorderecke, 5 etwas näher an 6 als an 4 entspringend. Die Querrippe aller Flügel sehr fein, gerade und auf den Rippen 4, 5 und 6 senkrecht. Präkostale fehlt.

Raupen asselförmig, fein behaart, auf Sträuchern und niedern Pflanzen, vorzugsweise Papilionaceen, lebend, Puppe dick und plump, mit einem Faden um den Leib befestigt.

Diese Familie zählt, wie die früheren, eine grosse Zahl von Gattungen mit sehr vielen exotischen Arten.

16. THECLA Fab.

(Fig. 16a u. b.)

Fab., Illig. Mag. VI. p. 286 (1807). Cupido sect. C. Schrank, Fauna Boica II, 1 (1801).

Fühler dünn, in eine langgezogene, cylindrische, wenig verdickte, nicht abgesetzte Kolbe endigend, weiss und schwarz geringelt.

Augen behaart.

Saum der Vorderflügel ziemlich gerade, Vorderflügel mit 10 gesonderten Rippen, oder wenn 11 Rippen, so entspringen 6 und 7 kurz gestielt. Hinterflügel selten ungeschwänzt (Rubi, Roboris), meist mit einem Schwänzchen auf Rippe 2, zuweilen noch ein ganz kurzes zweites Schwänzchen auf Rippe 3.

Bei einigen Arten (Rubi, Spini und W. album) haben die Männer auf den Vorderflügeln auf der vordern Mittelrippe gegen das Ende der Mittelzelle ein graubeschupptes Grübchen.

Digitized by Google

Oberseite braun, oder bläulich (Quercus), oder schwärzlich mit bläulichem Mittelfeld (Roboris), die Weiber oft mit grossem rothgelben Mittelfleck der Vorderflügel (beim ♀ von Quercus ist dieser Fleck blau), auf den Hinterflügeln zuweilen gegen den Afterwinkel ein bis zwei rothgelbe Fleckchen oder eine solche Fleckenbinde vor dem Saum. Die Unterseite grau oder bräunlich (bei Rubi grün mit einer Reihe feiner weisser Fleckchen auf den Hinterflügeln), mit einem weissen, auf den Hinterflügeln meist zackig gebrochenem Querstreif in der Saumhälfte und meist mit einer mehr oder weniger ausgedehnten rothgelben Fleckenbinde oder Fleckenreihe vor dem Saum der Hinterflügel. Franzen ungescheckt.

Mittelkleine bis kleine Falter.

Von den 17 dem Gebiet angehörenden Arten fliegen 4, nämlich Taxila Brem., Smaragdina Brem., Arata Brem. und Fusca Brem., nur im südöstlichen Sibirien, (Amurgebiet) Fusca gehört wahrscheinlich nicht in diese Gattung, sondern zu Amblybodia; vier weitere Arten, Myrtale Klug, Sassanides Koll., Ledereri Bdv., Frivaldskyi Led., gehören ebenfalls nur den östlichen Gebietstheilen — Armenien, Syrien, Persien, Altai und Sibirien — an; Roboris Esp. fliegt nur im südlichen Europa (Südfrankreich, Spanien), die übrigen Arten, Betulae L., Spini S. V., W. album Kn., Ilicis Esp., Pruni L., Acaciae Fb., Quercus L., Rubi L., sind mehr oder weniger über das Gebiet verbreitet.

Einfache Generation.

Von dieser Gattung kennt man bereits zwischen 4 bis 500 verschiedene aussereuropäische Arten, unter welchen ausserordentlich farbenprächtige Thiere sich befinden; schon die Vereinigten Staaten von Nordamerika besitzen gegen 50 verschiedene Arten.

17. THESTOR Hb.

(Fig. 20.)

Hübn., Verz. bekannter Schmetterlinge, p. 73 (1816). — Led., Wien. entom. Monatsschrift I, p. 26 (1857). — Thomares, Ramb. Cat. Lep. And. I, p. 33 (1858). — Chrysophanus, part. Westw. Gen. Diurn. Lepid. pag. 498 (1852).

Kolbe der Fühler etwas stärker wie bei Thecla abgesetzt. Palpen kurz, dicht behaart. Endglied haarig, unter dem Stirnschopf nicht hervorragend.

Augen nackt.

Vorderschenkel kolbig verdickt, Mittel- und Vorderschienen sehr kurz, letztere, bei Ballus auch die ersteren, mit starker Hornkralle.

Digitized by Google

Vorderflügel breit, dreieckig. Spitze mehr oder weniger abgestumpft. Saum fast gerade. Hinterflügel mit gerundetem Saum, ohne Schwänzchen.

Vorderflügel mit 11 Rippen: Rippe 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 7 aus 6, 8 aus 7 entspringend, 9 fehlend.

Oberseite graubraun oder braun, das Mittelfeld der Vorderflügel meist rothgelb, die Zeichnung der Unterseite (schwarze Augenflecken) meist durchscheinend. Hinterflügel zuweilen mit abgekürzter rothgelber Saumbinde.

Unten das Mittelfeld der Vorderflügel rothgelb, in demselben drei abgebrochene Reihen schwarzer Punkte, eine Reihe solcher Punkte vor dem Saum. Hinterflügel grau oder grün, mit lichteren, oft undeutlichen, von schwarzen Fleckchen eingefassten Fleckenbinden.

Kleine, nur im Süden und Osten des Gebietes fliegende Falter.

Von den vier bekannten Arten gehört Ballus Fb. Spanien, Südfrankreich und Algerien, Mauritanicus Luc. Algerien, Nogelii H. Sch. der Türkei und dem nordöstlichen Kleinasien, Callimachus Evm. Südrussland, Armenien und Persien an. Exotische Arten sind nicht bekannt.

18. POLYOMMATUS Latrll.

(Fig. 17a u. b.)

Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. XIV. p. 116 (1805). — Lycaena Fabricius, Illiger Mag. VI, p. 285 (1807). — Cupido Schranck, Fauna Boica II. 1, pp. 153, 206 (1801). — Chrysophanus Hb., Verz. bek. Schmett., p. 72 (1816).

Fühler wie bei der vorigen Gattung. Palpen kürzer behaart, mit längerem, abgesetzten, zugespitzten, anliegend beschuppten Endglied. Kein Stirnbusch.

Augen nackt.

Vorderbeine ohne verdickte Schenkel, Schienen ohne Hornkralle, etwas kürzer wie die Schenkel.

Vorderflügel breit, dreieckig, mit mehr oder weniger scharfer Spitze. Saum gerade, bei den Weibern schwach bauchig. Hinterflügel mit mehr oder weniger vorgezogenem Saum, ungezähnt oder schwach stumpfzähnig, zuweilen auf Rippe 2 mit kurzem Schwänzchen, oder statt dessen eine vorspringende Ecke bildend; in diesem Fall der Afterwinkel ebenso vortretend, auf Rippe 2 und 3 am längsten.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 6 und 7 gesondert, 8 aus 7, 9 fehlend.

Oberseite feuerfarben bis schwarzbraun, in ersterem Falle entweder nur der Saum dunkel oder ausserdem ein dunkler Mittelfleck der Vorder-

Digitized by Google

flügel, oder zwei dunkle Flecken in der Mittelzelle, eine solche Fleckenreihe hinter der Flügelmitte, eine zweite vor dem Saum.

Hinterflügel entweder nur mit dunkelm Saum oder ebenfalls mit dunkeln Flecken in der Mittelzelle und Fleckenreihen hinter der Mitte, oder (bei hellen Vorderflügeln) dunkel mit rothgelber Saumbinde und schwarzen Flecken.

Im zweiten Falle sind alle Flügel dunkel, zuweilen mit rothgelber Einmischung und rothgelber Saumbinde, sowie schwarzen Flecken,

Unten die Vorderflügel rothgelb, die Hinterflügel meist grau oder graugelb, vor dem Saum eine von schwarzen Fleckchen eingefasste rothgelbe Binde, welche bei den Männern öfters den Vorderflügeln fehlt. In der Mittelzelle der Vorderflügel vor dem Mittelfleck noch zwei, mit jenem in gerader Linie stehende Flecken. Hinter der Mitte eine Bogenreihe solcher Flecken.

Auf den Hinterflügeln stehen nahe der Wurzel drei schwarze Fleckchen über einander, vor der Mitte ebenfalls einige solcher Fleckchen, auf dem Querast ein längliches, zuweilen getheiltes Fleckchen, hinter der Mitte eine Bogenreihe runder Flecken. Alle diese Flecken sind gewöhnlich schwarz, weiss geringt, fehlen aber zuweilen mehr oder weniger.

Mittelkleine bis kleine Falter, in einfacher und doppelter (auch mehrfacher) Generation fliegend.

Von den 17 Arten kommen 8, nämlich Virgaureae L., Rutilus Wernebg., Hippothoë L., Thersamon Esp., Alciphron Rottbg., Dorilis Hfngl., Phlaeas L., Amphidamas Esp. auch in Deutschland vor, Ottomanus Lef., Thetis Klug., Ochimus H. S., Asabinus H. S., Caspius Led., Phoenicurus Led., Lampon Led., Athamanthis Ev. finden sich nur im östlichen Theil des Gebietes, Südrussland, Griechenland, Persien, Kleinasien, Dorcas Kb. in Labrador. Etwa 22 Arten sind als exotisch bekannt.

19. CIGARITIS Lucas.

(Fig. 19.)

Lucas Explor., Alg. Zool. III, p. 362 (1849). — Aphnaeus Hübn., Verz. bek. Schmett. p. 81 (1816). — Spindasis Wallengreen, Lep. Rhop. Caffr. p. 45 (1857).

Fühler allmählig zu einer schlanken Kolbe verdickt.

Palpen anliegend beschuppt, mit nacktem, etwas geneigtem Endglied.
Augen nackt.
Beine ohne Hornkralle oder Dorn.

Digitized by Google

Flügel breit, dreieckig, die vorderen mit ziemlich geradem Saum, Hinterflügel mit vorgezogenem Saum, auf Rippe 1b mit längerem, auf Rippe 2 mit kürzerem Schwänzchen.

Vorderflügel mit 11 Rippen: 7 kurz hinter dem Schluss der Mittelzelle aus 6, 8 aus 7, 9 fehlend, Mittelzelle offen.

Grundfarbe oben rothgelb, mit braunen oder schwarzbraunen Flecken und zuweilen solcher Binde vor dem Saum, Unterseite rothgelb, gelblich. weisslich oder grau, mit metallglänzenden Strichen oder Punkten.

Mittelkleine bis kleine Falter, einfache Generation.

Von den fünf zur europäischen Fauna gezählten Arten fliegen Acamas Klug. und Cilissa Led. in Syrien und Kleinasien, Syphax Luc., Zohra Donz. und Massinissa Luc. in Algerien; ausserdem sind noch 9 exotische Arten bekannt.

20. LYCAENA Fabr.

(Fig. 18a u. b.)

Fabricius, Illig. Mag. VI. 285 (1807). — Cupido sect. B. Schrank, Fauna Boica II. 1, 153, 209 (1801). — Polyommatus, Latr. Hist. Nat. Crust. Ins. XIV, p. 116 (1805).

Ein standhafter Unterschied, ausser in der Zeichnung ist zwischen Polyommatus und dieser Gattung nicht vorhanden. Einige Arten von Lycaena haben behaarte Augen, dieses Merkmal kann aber zur Trennung nicht benutzt werden, da dadurch ganz ähnliche Arten auseinander gerissen werden.

Die Mittelzelle der Vorderflügel ist unten entweder ohne Augen vor dem Mittelfleck, oder wenn solche vorhanden sind, so stehen sie mit demselben nicht in gerader Linie. Hinterflügel auf Rippe 2 und 3 nicht gestreckter als auf Rippe 5. Oberseite blau oder braun, in ersterem Falle zuweilen mit einer Bogenreihe schwarzer Flecken hinter der Mitte. Vor dem Saum zuweilen, wenigstens auf den Hinterflügeln, eine rothgelbe, oft in Flecken aufgelöste Binde. Unten blaugrau, weissgrau oder gelbgrau, mit einer Augenreihe hinter der Mitte, einigen Augen nahe der Wurzel der Hinterflügel, vor dem Saum oft eine rothgelbe Fleckenbinde, in welcher meist schwarze, auf den Hinterflügeln zuweilen blausilbern bestäubte Punkte stehen. Bei manchen Arten zeigen die Hinterflügel auf der Unterseite einen weissen Längswisch aus der Mitte zum Saum. Einzelne Arten führen auf Rippe 2 ein kurzes Schwänzchen. Wenn die Färbung beider Geschlechter verschieden ist, so sind die Männer blau und die Weiber entweder braun mit blaubestäubtem Wurzel- und Mittel-

Digitized by Google

feld oder ganz braun, doch giebt es auch von einigen Arten braune Männer und fast blaue Weiber.

Mittelkleine bis kleinste Falter, einfache, doppelte und mehrfache Generation. Viele Arten sind sehr zum Variiren geneigt.

Von den ohngefähr 70 zur europäischen Fauna gezählten Arten gehören 30 Deutschland und der Schweiz an, es sind dies Baetica L., Telicanus Lg., Argiades Pall., Aegon S. V., Argus L., Optilete Kn., Orion Pall., Baton Bgstr., Pheretes Hb., Orbitulus Prunn., Astrache Bgstr., Eros Oh., Icarus Rottbg., Eumedon Esp., Amanda Schn., Escheri Hb., Bellargus Rttbg., Corydon Poda., Hylas Esp., Meleager Esp., Admetus Esp., Damon S. V., Donzelii Bdv., Argiolus L., Sebrus Bd., Minima Fuess., Semiargus Rttbg., Cyllarus Rttbg., Jolas Oh., Alcon Fb., Euphemus Hb., Arion L., Arcas Rttbg. Südrussland, Türkei, Kleinasien, Persien und Sibirien besitzen die meisten der übrigen Arten, nämlich Balcanica Frr., Gamra Led., Fischeri Ev., Trochilus Frr., Galba Led., Elvira Ev., Hyrcana Led., Subsolana Ev., Loewii Zell., Zephyrus Friv., Pylaon F. d. W., Eurypilus Frr., Bavius Ev., Panope Ev., Panagaea H. S., Rhymnus Std., Psylorita Frr., Pheretiades Ev., Anteros Frr., Isaurica Led., Marcida Led., Biton Brem., Hopfferii H. S., Erschoffii Led., Glaucias Led., Coelestina Ev., Astraea Fv., Attilia Br., Cleobis Br., Diodorus Br. Südeuropa, einschliesslich Algerien und der Canaren besitzt Fortunata Stdgr., Theophrastus Fb., Lysimon Hb., Idas Rb., Dolus Hb., Melanops Bd. Dem Norden gehören Tengströmi Std. und Scudderi Edv. an, letztere Art, sowie Aquilo Bd. in Labrador. Ueber 200 exotische, allen Welttheilen angehörende Arten.

Raupen asselförmig, kurz mit starkgewölbtem Rücken und wenig behaart. Sie leben meist an Papilionaceen und fressen vorzugsweise deren Blüthen und Früchte.

Puppen vorn und hinten abgestumpft, Verwandlung theils an der Erde, theils an den Nahrungspflanzen, Puppe am Kremaster und durch einen Gespinnstfaden um den Leib befestigt.

Familie IV. *Erycinidae.*

Von den zahlreichen über alle Welttheile vertheilten Gattungen dieser Familie, welche ca. 700 verschiedene Arten enthalten, besitzt Europa nur eine einzige Gattung mit einer Art, deren Gattungscharaktere nachfolgend angegeben sind, da eine allgemeine Familiencharakteristik hier nicht am Platze wäre.

Digitized by Google

21. NEMEOBIUS Steph.

(Fig. 21.)

Stephens, Ill. Brit. Ent. Haust. I, p. 28 (1827). — Hamearis, Hb. Verz. p. 19 (1816).

Fühler länger als der halbe Vorderflügelrand, mit abgesetzter breitgedrückter Kolbe.

Palpen kaum länger als der Kopf, unten abstehend behaart, Endglied anliegend behaart.

Augen behaart, mit weissbeschuppten Rändern.

Mann mit verkümmerten Vorderbeinen.

Thorax robust, Hinterleib den Afterwinkel der Hinterflügel nicht erreichend.

Vorderflügel breit, Saum glatt, beim Mann gerade, beim Weib schwach bauchig.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 6 und 7 dicht nebeneinander aus der Vorderecke der Mittelzelle, aus 7 8 und 9 entspringend, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe. Hinterflügel mit 2 Innenrandsrippen, 6 und 7 auf gemeinschaftlichem Stiel, Mittelzelle aller Flügel geschlossen und die der Hinterflügel durch eine starke Längsrippe über Rippe 4 getheilt. Präkostale auf dem Punkt, von welchem sich die Subkostale abzweigt, nach vorn gebogen, am Ende zweitheilig. Schwarzbraun mit rothgelben Fleckenbinden, vor dem Saum schwarze Punkte. Hinterflügel unten mit zwei weissgelben Fleckenbinden.

Franzen gescheckt. Untermittelkleine Falter. Einfache Generation.

Raupe asselförmig, reihenweis mit fein behaarten Wärzchen besetzt, Kopf klein, kuglich, an niederen Pflanzen, bei Tag an der Erde verborgen.

Puppe fein behaart, am Kremaster und mit einem Gespinnstfaden um den Leib befestigt.

Lucina L. durch einen grossen Theil des Gebietes verbreitet.

Aeltere Autoren stellten diese Art theils zu Melitaea, theils zu Lycaena.

Familie V. *Libytheidae.*

Westwood, Gen. Diurn. Lepid. p. 412 (1851).

Die Familiencharaktere sind bei der einzigen Gattung, welche diese Familie überhaupt besitzt, angegeben, es ist die kleinste Familie der Tagfalter, welche in ihrer einzigen Gattung nur 8 bekannte Arten enthält, welche über Europa, Asien, Afrika, Nord- und Südamerika vertheilt sind.

Digitized by Google

22. LIBYTHEA Fab.

Fabricius, Illig. Mag. VI, p. 284 (1807). — Hecäerge, Hübner Verz. bek. Schmett. p. 100 (1816).

Fühler kurz, robust, gegen die Spitze allmählig stark verdickt.

Palpen fast so lang als der Thorax, horizontal vorgestreckt, einen langen, abgestumpften Schnabel bildend, dicht aneinander schliessend, kurz und dicht pelzig behaart, so dass die einzelnen Glieder nicht zu erkennen sind.

Augen nackt.

Thorax gewölbt, Hinterleib ziemlich kurz.

Vorderbeine des Mannes verkümmert.

Vorderflügel mit scharfer Spitze, auf Rippe 5 mit scharfer Ecke, von da bis in Zelle 2 ausgeschnitten, gezähnt. Hinterflügel mit gegen die Flügelspitze gerundet vortretendem Vorderrand, von demselben bis in Zelle 7 flach ausgeschnitten, bis zum Afterwinkel scharf gezähnt.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 10 aus der vorderen Mittelrippe, 8 und 9 aus Rippe 7, 8 in den Vorderrand auslaufend. Mittelzelle der Vorderflügel geschlossen, der Hinterflügel zwischen Rippe 4 und 5 offen. Präkostale auf dem Trennungspunkt der Kostale entspringend, nach vorn gebogen, einfach.

Mittelgrosse Falter. Im Sitzen werden die Flügel zusammengeklappt und die Hinterflügel vorgeschoben. Braun, Vorderflügel mit orange Flecken und einer solchen abgebrochenen Binde vor dem Saum der Hinterflügel, unten rostbraun und graubraun gemischt.

Raupen walzig, gleich dick, fein, einzeln behaart, Kopf länglich rund, wenig gewölbt.

Puppen mit dickem Bruststück und zugespitztem Kopf, frei am After gestürzt hängend. Celtis Esp. In Südtirol, Raupe an Celtis australis, in einfacher Generation.

Familie VI. *Nymphalidae.*

Swainson Phil. Mag. Ser. II, vol. I, p. 187 (1827).

Fühler von oder über halbe Länge des Vorderrandes der Vorderflügel in eine lange, oder eiförmige, oder kurze, rundliche, deutliche abgesetzte Kolbe endigend.

Palpen wenig länger als der Kopf, deutlich dreigliederig, mit spitzem Endglied, theils anliegend beschuppt, theils abstehend behaart.

Augen gross, halb kugelich, theils nackt, theils behaart.

Digitized by Google

Vorderbeine bei beiden Geschlechtern verkümmert, beim Mann Schiene und Tarsen anscheinend ungegliedert verbunden, beim Weib der Fuss meist deutlicher gegliedert.

Vorderflügel theils mit ausgeschwungenem, geecktem, gezähntem, theils mit bauchigem glatten Saum, Hinterflügel theils geschwänzt, geeckt, theils scharf bis unmerklich gezähnt.

Hinterleib länger oder kürzer, die Hinterflügel nicht überragend, Thorax robust.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 10 und 11 aus der vorderen Mittelrippe, dicht vor der Ecke der Mittelzelle, oder 10 mit 7, 8 und 9 auf gemeinschaftlichem Stiel.

Hinterflügel mit 2 Innenrandsrippen, Rippe 5 aus der vorderen Mittelrippe.

Färbung und Zeichnung so mannichfaltig, dass eine Charakteristik derselben besser bei den einzelnen Gattungen gegeben wird.

Raupen walzenförmig, mit Dornen oder behaarten fleischigen Auswüchsen (Scheindornen) besetzt und mit kugelichem, deutlich abgesetzten Kopfe an Bäumen, Sträuchern und niederen Pflanzen in einfacher und doppelter Generation lebend.

Puppe mehr oder minder eckig, oft mit metallischen Flecken, am Kremaster angesponnen, gestürzt hängend. Grosse bis mittelkleine Falter.

In diese Familie gehören eine grosse Anzahl Gattungen mit ohngefähr 1400 verschiedenen Arten, welche über alle Welttheile verbreitet sind.

Von englischen Autoren werden die nachfolgenden Familen der Satyridae, Danaidae, sowie auch die der europäischen Fauna fehlenden Heliconidae, Acraeidae und Brassolidae mit den Nymphalidae zu einer Hauptfamilie verbunden, wodurch deren Artenzahl noch bedeutend wächst.

23. CHARAXES Ochsh.

(Fig. 23.)

Ochsenheimer, Schmett. Eur. IV, p. 18 (1816). — Nymphalis, Latr. Hist. Nat. Ins. Ins. XIV, p. 82 (1805). — Eribaea Hb. Verz. p. 46 (1816).

Fühler mit länglicher, allmählig verdickter Kolbe.

Palpen aufsteigend, mit kurzem, etwas geneigten, stumpf kegelförmigen Endglied, dieses, sowie die Unterseite und Seiten des Mittel- und Wurzelgliedes dicht anliegend beschuppt, Rücken der übrigen Glieder kurz behaart.

Digitized by Google

Augen nackt.

Mittel- und Hinterschienen kürzer wie die Schenkel, letztere kaum kürzer wie die Tarsen.

Thorax und Hinterleib robust, ersterer so lang wie der sehr kurze Hinterleib, in seiner vordereren Hälfte dünn und kurz abstehend behaart.

Vorderflügel breit, Saum um ein Viertel länger als der Innenrand, um soviel kürzer als der Vorderrand, ausgeschwungen, mit abgerundet vortretendem Innenwinkel, schwach stumpf gezähnt. Flügelspitze gerundet, Vorderrand gebogen. Saum der Hinterflügel länger als deren Vorder- oder Innenrand, gegen seine Spitze vortretend, etwas schärfer gezähnt als auf den Vorderflügeln, auf Rippe 2 mit einem längeren, auf 3 mit einem kürzeren Schwanz.

Mittelzelle der Vorderflügel geschlossen, der Hinterflügel zwischen Rippe 4 und 5 offen.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe, 5 viel näher an 6 als an 4 entspringend. Rippe 8 läuft in den Saum.

Präkostale hinter dem Trennungspunkt der Subkostale winklich nach vorn gebogen, einfach.

Oberseite dunkelbraun, vor dem Saum eine rothgelbe Fleckenbinde, Saum ebenso angelegt, Hinterflügel von Rippe 4 bis zum Afterwinkel mit blaugrünen Fleckchen hinter dem Saum.

Unterseite rothbraun, grau und braungelb gemischt, mit weisser Binde hinter der Mitte aller Flügel.

Raupe unbehaart, in der Mitte dicker, nach hinten abfallend, der Afterring kurz, zweispitzig.

Kopf gewölbt, am Hinterrand mit 4 zurückstehenden, geraden, hornartigen Zapfen. Puppe plump, glatt, Bauchrücken gewölbt, am Kremaster angesponnen.

Grosse Falter, Raupe auf Arbutus Unedo. Einfache Generation.

Die einzige europäische Art, Jasius L., fliegt in Spanien, Portugal, Südfrankreich, Italien, Dalmatien, Griechenland u. Algerien.

Es sind aus dieser Gattung ohngefähr 60 verschiedene Arten bekannt, welche mit Ausnahme Amerika's über die übrigen Welttheile verbreitet sind.

Digitized by Google

24. APATURA Fab.

(Fig. 24.)

Fabricius Illig. Mag. VI. p. 280 (1807). — Doxocopa Hb. Verz. p. 49 (1816).

Fühler wie bei voriger Gattung.

Palpen ebenso, doch weiter über den Kopf vorstehend.

Augen nackt.

Mittelschienen kürzer, Hinterschienen eben so lang als die Schenkel, beide länger als die Tarsen.

Hinterleib schlanker wie bei Charaxes und länger als der robuste Thorax.

Vorderflügel breit, Saum bedeutend kürzer als der Vorder- und auch etwas kürzer als der Innenrand, ausgeschwungen, stumpf gezähnt.

Hinterflügel gegen die Spitze mit vortretendem, schwach gezähntem Saum, derselbe länger als der Vorder- oder Innenrand, der letztere länger als der erstere, ohne Schwänze.

Mittelzelle aller Flügel zwischen Rippe 4 und 5 offen.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe, 6 und 7 dicht neben einander aus der Vorderecke der Mittelzelle, 8 vor dem letzten Dritttheil, 9 vor der Hälfte von 7 aus derselben entspringend, 5 sehr nahe an 6.

Auf den Hinterflügeln entspringt die Präkostale wie bei Charaxes und ist ebenfalls nach vorn gebogen. Oberseite dunkelbraun oder gelbbraun (bei den Varietäten von Ilia), beim Mann mit starkem blauen oder violetem Schiller, beim Weib ohne solchen (Schillervögel). Vorderflügel mit weissen Flecken, Hinterflügel mit weisser Mittelbinde, in Zelle 2 meist ein schwarzes, rothgelb gerandetes blindes Auge. Unterseite rostbraun und rothgrau gemischt, die Zeichnung wie oben, das Auge meist blau gekernt.

Grosse Falter, welche in einfacher Generation auf feuchten Waldstellen fliegen.

Raupen unbehaart, in der Mitte dick, nach hinten abfallend, mit 2 langen, dreieckigen, am Ende zweitheiligen Hörnern auf dem Kopfe; der Afterring in eine zweitheilige Spitze auslaufend; Kopf klein und eckig, sie leben in einfacher Generation an Weiden und Aspen.

Puppe seitlich zusammengedrückt, Kopfstück zweispitzig, Hinterleibsrücken schmal, hoch gebogen, senkrecht hängend und am Kremaster angesponnen.

Die beiden europäischen Arten, Iris L. und Ilia S. V., fliegen auch in Deutschland, letztere kommt in verschiedenen Varietäten vor, welche

Digitized by Google

sämmtlich durch gelbbraune Grundfarbe von der Stammart abweichen und früher für eigene Arten angesehen wurden, die bekannteste, auch in Deutschland vorkommende ist Clytie S. V.

An exotischen Arten sind aus dieser Gattung gegen 40 bekannt, welche mit Ausnahme von Australien über alle Welttheile verbreitet sind.

25. THALEROPIS Staud.

(Fig. 27.)

Staudinger, Catal. d. Lepid. d. Europ. Faunengeb. I, p. 17 (1871). — Apatura Herr.-Schäff. Schmett. Europ. I (1851—1856).

Fühler mit abgestumpfter, breitgedrückter, ziemlich stark abgesetzter Kolbe.

Palpen weit über den Kopf vorstehend, aufsteigend, mit stumpfwinklig vorgestrecktem Endglied, unten und seitlich anliegend beschuppt, oben dünn abstehend behaart.

Augen behaart.

Schienen kürzer als die Schenkel, kaum länger als die Tarsen.

Hinterleib schlank, höchstens so lang als der sehr robuste Thorax.

Vorderflügel breit, Saum zwischen Rippe 5 und 2 stark ausgeschwungen, kaum gezähnt, kürzer als der Vorder- oder Innenrand,

Letzterer länger als der erstere. Hinterflügelsaum von der Spitze bis Rippe 5 etwas vorgezogen, schwach gezähnt, auf Rippe 2 mit stärker vortretendem Zahn, länger als Vorder- oder Innenrand, diese fast gleich lang.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 7 und 10 auf gemeinsamen, äusserst kurzen Stiel aus der Vorderecke der Mittelzelle entspringend, 8 und 9 aus 7, 11 aus der vordern Mittelrippe. Mittelzelle geschlossen.

Auf den Hinterflügeln entspringt die Präkostale weit hinter dem Trennungspunkt der Subkostale von der Kostale und biegt sich saumwärts, einfach. Rippe 5, 6 und 7 sind weiter von einander entfernt als bei den vorhergehenden Gattungen. Mittelzelle geschlossen.

Oberseite lebhaft rothgelb mit schwarzen Fleckenbinden und Flecken und weissen Punkten auf den Vorderflügeln.

Unten sind die Hinterflügel gelb, braungelb, weiss und veilgrau gemischt, vor der Mitte zieht eine abgebrochene, saumwärts stark zahnartig vortretende bräunliche Querbinde. Franzen gescheckt.

Mittelgrosse Falter von ganz Apaturaartigem Habitus.

Die einzige Art Jonia Ev. (Ammonia H. Sch.) fliegt im nordöstlichen Kleinasien.

Digitized by Google

Raupe nach vorn und hinten etwas verdünnt, glatt, Kopf gross, Scheitel grubenartig eingedrückt, auf dem Hinterrand des Kopfes, welcher in der Mitte eingeschnitten und fein gezähnt ist, steht auf jeder Seite ein kurzer dicker Zapfen. Afterring mit 2 Spitzen. Futterpflanze eine Art Celtis oder Tournefortia.

Puppe denen von Apatura sehr ähnlich, doch mit abgestumpftem Kopfende.

Die Stellung dieser Gattung sowohl nach dem Schmetterling, als den früheren Ständen ist gewiss am nächsten bei Apatura.

26. LIMENITIS Fab.

(Fig. 25.)

Fabr., Illig. Mag. VI., p. 281 (1807). — Callianira et Limenitis, Hb. Verz. bek. Schmett. p. 38. 44 (1816). — Nymphalis Bdv. Ind. Meth. p. 14 (1829).

Fühler gegen die Spitze wenig verdickt, ohne abgesetzte Kolbe.

Palpen überall dünn abstehend behaart.

Augen nackt oder behaart.

Schienen kürzer als die Schenkel, von gleicher Länge wie die Tarsen.

Thorax robust, Hinterleib länger wie derselbe.

Vorderflügel breit, Saum viel kürzer wie der Vorder-, etwas kürzer wie der Innenrand, ausgeschwungen, kaum gezähnt.

Auf den Hinterflügeln der Saum gegen die Flügelspitze etwas vortretend, kürzer als der Vorder-, wenig länger als der Innenrand.

Rippenverlauf wie bei Apatura, nur ist die Mittelzelle der Vorderflügel ganz geschlossen. Präkostale an dem gleichen Punkt, von dem sich die Subkostale abzweigt, entspringend, nach vorn gebogen, einfach.

Oberseite schwarzbraun, alle Flügel mit weisser Fleckenbinde hinter der Mitte, auf den Vorderflügeln ein weisser Fleck und zuweilen noch ein Längsstreif in der Mittelzelle, 1—3 weisse Fleckchen gegen die Spitze, vor dem Saum aller Flügel 1—2 Reihen schwarzer Flecken, vor ihnen zuweilen rothgelbe Flecken, braungelb oder rothgelb, theilweis bläulich.

Grosse bis mittelgrosse Falter, einfache Generation, an gleichen Flugplätzen wie die Arten der vorigen Gattung.

Raupen walzig, mit zwei Längsreihen stumpfer ästiger Dornen auf dem Rücken, Kopf zweispitzig, an Sträuchern (Loniceren) und Aspen lebend.

Puppe mit einer beilförmigen Erhöhung auf dem Brustrücken und 2 kleinen Erhöhungen am Kopfe, am Kremaster hängend.

Digitized by Google

Von den 6 zur europäischen Fauna gezählten Arten fliegen drei, nämlich Populi L., Camilla S. V. und Sibylla L. in Deutschland, die übrigen, Sydyi Led., Helmanni Led. und Amphyssa Mén., gehören Sibirien und dem Altai an.

27. ATHYMA Westw.

(Fig. 28.)

Westwood, Gen. Diurn. Lepid. p. 272 (1850).

Fühler in eine schwach abgesetzte Keule endigend.

Palpen unten anliegend beschuppt, oben abstehend behaart, Endglied kaum geneigt.

Augen nackt.

Schienen etwas kürzer als die Schenkel, wenig länger als die Tarsen.

Hinterleib länger als der Thorax.

Vorderflügel breit, Saum kürzer als der Vorder- und der Innenrand, ersterer länger als der letztere. Saum fast gerade, kaum gewellt.

Hinterflügel mit ziemlich gleichmässig gebogenem, stumpf gezähntem Saum, derselbe etwas länger als der Vorder- und kaum kürzer als der Innenrand.

Vorderflügel mit 12 Rippen, welche gleichen Verlauf wie bei Limenitis zeigen.

Mittelzelle offen oder geschlossen.

Auf den Hinterflügeln ist die Kostale so lang wie der Vorderrand, die Präkostale ist einfach, entspringt hinter dem Ursprung der Subkostale und ist nach vorn gebogen. Die Mittelzelle zwischen Rippe 5 und 4 offen.

Oberseite schwarzbraun, mit einer weissen Fleckenbinde hinter der Mitte und einer Reihe weisser Fleckchen vor dem Saum, Unterseite braungelb, mit weissen Flecken und Punkten.

Mittelgrosse Falter. Einfache Generation.

Die einzige zur europäischen Fauna gezählte Art dieser Gattung, Nycteis Mén., fliegt im südöstlichen Sibirien (Amur) im Juni und Juli, zu ihr gehört wahrscheinlich als Abänderung Cassiope Mén. von der gleichen Lokalität, ausser ihr gehören noch gegen 40 sämmtlich in Asien fliegende Arten in diese Gattung.

Staudinger in seinem Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes stellt Nycteis zu Neptis, sie gehört aber sicher zu Athyma, welche Gattung durch sie in die Reihe der europäischen Gattung tritt.

Digitized by Google

28. NEPTIS Fab.

(Fig. 26.)

Fabricius Illig. Mag. IV. pag. 282 (1807). — Neptis et Phaedyma, Felder Neues Lepid. 30. 31 (1861).

Fühler in eine lange und schlanke Kolbe allmälig verdickt.

Palpen mit gerade vorstehendem Endglied, überall dünn und abstehend behaart. Palpen kürzer als die Schenkel, kaum länger als die Tarsen.

Augen nackt.

Hinterleib schlank, viel länger als der Thorax.

Vorderflügel lang gestreckt, Saum viel kürzer als Vorder- oder Innenrand, ersterer länger als der letztere, schwach geschwungen bis bauchig, schwach stumpf gezähnt. Hinterflügelsaum ziemlich gleichmässig bauchig, schwach gezähnt, kürzer als der stark gebogene Vorder-aber etwas länger als der Innenrand.

Mittelzelle aller Flügel kurz, von Rippe 5 bis 4 offen.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 8 und 9, bei einigen Arten auch 10 aus Rippe 7. Auf den Hinterflügeln entspringt die Präkostale an derselben Stelle, an welcher sich die Subkostale von der Kostale trennt, ist einfach, oder am Ende zweispaltig, nach vorn gebogen oder fast gerade.

Oberseite schwarzbraun mit weissen oder ockergelben Flecken und Streifen, oder weissgrau und die Rippen schwarzbraun angelegt.

Unterseite rothbraun oder gelbbraun, mit der Zeichnung der Oberseite.

Mittelgrosse Falter, einfache und doppelte Generation.

Raupen walzig, mit höckerartigen Erhöhungen auf dem Rücken und mit runden, gewölbten Kopfe. Puppe mit 2 kleinen Erhöhungen am Kopfe, gestürzt hängend.

Die Raupe von Aceris L. lebt an Orobus verna, diejenige von Lucilla S. W. an Spiraea salicifolia, beide Arten fliegen in Deutschland, die übrigen drei Arten Philyra Mén., Thisbe Mén. und Raddei Brem. gehören dem südöstlichen Sibirien (Amur) an. Ausserdem gehören in diese Gattung noch über 50 Arten, welche über Asien, Afrika und Australien vertheilt sind.

29. EURIPUS Westw.

(Fig. 29.)

Westwood Gen. Diurn. Lepidopt. p. 293 (1850).

Fühler kürzer als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, mit langer, schwach abgesetzter Kolbe.

Digitized by Google

Palpen aufsteigend, mit stark geneigtem Englied, beschuppt.

Augen nackt.

Schienen wenig kürzer als die Schenkel, Hinterleib länger als Thorax und Kopf zusammen.

Flügel gestreckt, Saum der Vorderflügel viel kürzer als der Vorder- oder Innenrand, kaum gezähnt, auf den Hinterflügeln stark bauchig, schwach gezähnt.

Innenrand vor dem Afterwinkel kaum geschwungen.

Vorderflügel mit 12 Rippen: aus 7 entspringen 8, 9 und 10, 11 aus der vordern Mittelrippe, 5 sehr nahe an 6. Mittelzelle zwischen 4 und 5 offen.

Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3 mit 4, 6 mit 7 aus gleichem Punkt. Die schmale Mittelzelle ist zwischen 4 und 5 offen, die Präkostale entspringt hinter dem Trennungspunkt der Subkostale, ist einfach und saumwärts gebogen. Kostale in den Saum auslaufend.

Grosse Falter, schwarz mit weisser, auf den Vorderflügeln theilweis hochgelber, auf den Hinterflügeln abgebrochener Fleckenbinde.

Unten sind die Hinterflügel weiss bläulich, hinter der Mitte mit einem braungelben Zackenstreif, ebenso ist der Saum gefärbt.

Die einzige hier in Betracht kommende Art, Schrenkii Mén. (Adolias) fliegt im südöstlichen Sibirien (Amur) ausser ihr sind noch 11 asiatische Arten aus dieser Gattung bekannt.

30. VANESSA Fab.

(Fig. 30—33.)

Fabricius Illig. Mag. VI. p. 281 (1807). — Polygonia, Eugonia et Inachis Hb. Verz. bek. Schmet. 36. 37 (1816). — Grapta Kirby Fauna Bor. Amer. IV. 292 (1837). — Vanessa et Pyrameis Hb. Verz. 32. 33 (1816). — Araschnia Hb. Verz. p. 37 (1816).

Von den neueren englischen und nordamerikanischen Autoren wird diese Gattung in die Gattungen Araschnia, Grapta, Vanessa und Pyrameis zertheilt und auch Felder in seinen Arbeiten über die Nymphaliden folgt diesem Beispiel.

Ich gebe die Charakteristik der verschiedenen Gruppen der leichteren Uebersicht wegen unter den obigen Gattungsnamen und glaube allerdings auch, dass wenigstens einige dieser Gruppen ebensoviel Berechtigung zu eigenen Gattungen erhoben zu werden haben, als manche andere in neuerer Zeit allgemein als selbstständig aufgestellte Gattungen.

Digitized by Google

A. Araschnia Hb. Verz.

(Fig. 33.)

Fühler mit länglicher (eiförmiger) breitgedrückter, deutlich abgesetzter Kolbe, geringelt.

Palpen aufsteigend, über den Kopf vorstehend, mit kurzem, schwach geneigten Endglied, borstig behaart.

Augen behaart.

Schienen wenig kürzer wie die Schenkel, von gleicher Länge wie die Tarsen.

Hinterleib länger wie Thorax und Kopf zusammen.

Saum der Vorderflügel wenig kürzer als der Innen-, viel kürzer als der Vorderrand, von Rippe 6—4 abgerundet eckig vortretend, von Rippe 4—2 geschwungen, sehr schwach gezähnt. Innenrand der Vorderflügel nicht geschwungen. Saum der Hinterflügel so lang wie der Innen-, kaum länger wie der Vorderrand, schwach gezähnt, auf Rippe 4 in einer stumpfen Ecke vortretend.

Vorderflügel mit 12 Rippen: aus Rippe 7 entspringen 8 und 9 und dicht hinter ihrem Anfang auch 10, 6 nahe an 7, 5 noch einmal so nahe an 6 als an 4. Mittelzelle geschlossen.

Auf den Hinterflügeln ist die Kostale so lang wie der Vorderrand, die Präkostale einfach, sie entspringt dicht hinter der Abzweigung der Kostale und zieht fast gerade zum Vorderrand, Mittelzelle zwischen 4 und 5 offen.

Oberseite schwarzbraun mit weisser Fleckenbinde, weissen, gelben und rothgelben Flecken oder Streifen, Unterseite rothbraun und schwarz gemischt, ausser der Zeichnung der Oberseite noch blaue Flecken vor dem Saum der Hinterflügel, Franzen gescheckt. Prorsa L. Herbstgeneration, oder rothgelb mit schwarzen Binden, Flecken und Punkten und einigen weissen Fleckchen auf den Vorderflügeln, unten braun, gelb schwarz und veilchenblau gemischt. Prorsa var. Levana L. (Frühlingsgeneration) beide Arten auch in Deutschland, und Burejana Brem. aus dem südöstlichen Sibirien (Amur).

Ausserdem gehört noch eine japanesische Art hierher.

B. Grapta Kirby.

(Fig. 32.)

Fühler mit abgesetzter, breitgedrückter, eiförmiger Kolbe, kaum geringelt.

Palpen aufsteigend, weit über den Kopf vorstehend, mit schwachgeneigtem Endglied, dicht borstig beschuppt und spärlich behaart.

Digitized by Google

Augen behaart.

Beine wie bei Araschnia.

Hinterleib so lang wie der robuste Thorax, höchsten wie Thorax und Kopf zusammen.

Saum der Vorderflügel wenig kürzer wie der Innenrand, viel kürzer wie der Vorderrand, auf Rippe 2 und 6 in einer starken Zacke vortretend, zwischen denselben tief ausgerandet, gezähnt, Innenwinkel durch den tief geschwungenem Innenrand stark hervortretend, gerundet.

Saum der Hinterflügel bedeutend länger als der Vorder- so lang wie der Innenrand, ersterer kürzer als letzterer, in der Mitte tief ausgebuchtet. Der Saum auf Rippe 7, 4, 2 und am Afterwinkel zackig vortretend, dazwischen ausgenagt, gezackt; Innenrand am letzten Dritttheil ausgerandet. Auf der Unterseite der Hinterflügel steht auf der Querrippe ein weisser, glänzender cförmiger Hakenstrich.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 6 und 7 dicht neben einander aus der Vorderecke der Mittelzelle entspringend, 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe, 5 viel näher an 6 als an 4, Mittelzelle geschlossen.

Auf den Hinterflügeln die Kostale so lang als der Vorderrand, die Präkostale entspringt hinter der Abzweigung der Subkostale, ist einfach und nach vorn gebogen. Mittelzelle geschlossen.

Oberseite rothgelb mit schwarz- oder rothbraunen und gelben Flecken, Unterseite dunkelbraun oder veilbraun, oder gelb, mit lichter veilrother oder weisser oder grünlicher Einmischung; Franzen nicht gescheckt.

Uebermittelgrosse bis übermittelkleine Falter, einfache und doppelte Generation.

Von den zur europäischen Fauna gezählten 4 Arten fliegen C. album L. und Egea Cr. (Triangulum Fb.) auch in Deutschland, Interrogationis Dbl. im Süden von Labrador, Progne Cr. in Sibirien (Kamtschatka) und Nordamerika. Hierzu treten noch 12 aussereuropäische, fast ausschliesslich nordamerikanische Arten. C. album fliegt jedenfalls auch in Nordamerika, es ist mir wenigstens noch nicht gelungen, zwischen derselben und der nordamerikanischen Art, welche Edwards als Faunus trennt, Unterschiede zu finden.

C. Vanessa Fab.

(Fig. 30.)

Fühlerkeule länglich, plattgedrückt, oder cylindrisch.

Palpen anliegend beschuppt, nur oben abstehend behaart (Charonia Dr.) oder durchaus behaart (Jo, L. Urticae, L. C. album Esp.) oder

Digitized by Google

länger, zottig behaart (Polychloros L., Xanthomelas S. V.) übrigens wie bei Grapta gebildet.

Augen filzig behaart.

Beine wie bei den vorhergehenden Abtheilungen.

Hinterleib und Thorax wie bei Grapta.

Saum der Vorderflügel in seinem Längenverhältniss zu Vorder- und Innenrand wie bei Grapta, auf Rippe 6, bei einigen Arten (L. album, Charonia, Xanthomelas, auch auf Rippe 2 in einer starken Ecke vortretend. Bei anderen Arten (Polychloros, Antiopa, Jo, Urticae) ist die Ecke auf Rippe 2 viel schwächer, zuweilen kaum bemerkbar. Zwischen diesen Ecken ist der Saum stark geschwungen, mehr oder weniger scharf gezähnt.

Einige Arten haben den Vorderrand auf der Unterseite mit langen steifen Borstenhaaren besetzt, (Polychloros, Xanthomelas, Antiopa) welche den übrigen Arten fehlen.

Saum der Hinterflügel in seinen Längenverhältnissen wie bei Grapta, auf Rippe 4 in einem starken Zacken vortretend, auf Rippe 7 und 2 dagegen gar nicht, oder nur unbedeutend stärker gezackt wie auf den übrigen Rippen, auch zwischen Rippe 4 und 7 nur wenig, oder gar nicht geschwungen.

Vorderrand gerade, in der Mitte nicht, wie bei Grapta, ausgebuchtet. Innenrand mehr oder weniger stark ausgebuchtet. Rippen der Vorderflügel wie bei Grapta, Mittelzelle aller Flügel geschlossen.

Auf den Hinterflügeln entspringt die Präkostale ebenfalls hinter der Abzweigung der Subkostale, sie ist einfach oder mehr oder weniger deutlich zweispaltig, nach vorn oder etwas nach hinten gebogen. Die Kostale so lang wie der Vorderrand.

In der Färbung und Zeichnung der Oberseite weichen die Arten bedeutend von einander ab, am einfachsten gezeichnet, dunkelsammtbraun mit breit gelblichen Vorderrand und blauer Fleckenreihe hinter demselben und 2 gelblichen Vorderrandsflecken der Vorderflügel ist Antiopa, am nächsten steht Charonia, schwarz mit bläulicher Binde vor dem Saum und einem weissen Vorderrandsfleck der Vorderflügel; Polychloros, Xanthomelas, J. album und Urticae sind rothgelb oder gelbroth mit schwarzen, gelben und weissen Flecken und zuweilen mit blauen Punkten vor dem Saum. Jo ist am buntesten und abweichendsten gefärbt. Kirschroth mit gelben und schwarzen Flecken, auf jedem Flügel mit einem grossen nach aussen breit veilblauem Spiegelfleck.

Unten sind die Arten heller und dunkler braun und gelbbraun gemischt oder schwärzlich, dunkler quergestrichelt; auf dem Ende des Querastes steht ein gelbliches Fleckchen.

Digitized by Google

Mittelgrosse, bis übermittelgrosse Falter, in einfacher und doppelter Generation, vorzüglich in Gärten fliegend, die meisten Arten überwintern als Falter.

Ausser Charonia Dr., welche am Amur gefangen wurde und über einen Theil Asiens verbreitet ist, kommen alle Arten auch in Deutschland vor und sind meist über einen grossen Theil Europa's verbreitet. Bis zum hohen Norden — Labrador — reicht nur Antiopa, welcher in Nordamerika südlich bis Mexico geht. Ausserdem kennt man noch 5 Arten dieser Abtheilung, von welchen 2 in Asien, 3 in Nordamerika fliegen.

D. Pyrameis Hb. Verz.

(Fig. 31.)

Fühler mit eiförmiger, flachgedrückter Keule.

Palpen mit geneigtem Endglied, dicht behaart.

Augen filzig behaart.

Beine, Thorax und Hinterleib wie bei Grapta und Vanessa.

Länge des Saumes der Vorderflügel wie bei den vorhergehenden Gruppen. Derselbe tritt auf Rippe 6 entweder ganz schwach oder etwas stärker stumpf vor, ohne eine eigentliche Zacke zu bilden, ist in der Mitte geschwungen und schwach und stumpf gezähnt, auf Rippe 2 tritt er nicht vor.

Saum der Hinterflügel länger als Vorder- oder Innenrand, stark bauchig, schwach gezähnt, ohne vorspringende Zacken.

Rippen wie bei den vorhergehenden Gruppen, Präkostale hinter der Abzweigung der Subkostale entspringend, einfach, nach aussen gebogen, oder undeutlich zweispaltig.

Mittelzelle aller Flügel geschlossen.

Die Arten sind auf der Oberseite entweder schwarz mit rother Binde und weissen Flecken der Vorderflügel, Atalanta L. Callirrhoë Fb., oder hellziegelroth mit schwarzen, in der Vorderflügelspitze auch weissen Flecken, Unterseite der Hinterflügel dunkel und hell marmorirt, mit einer Reihe meist undeutlicher Augen vor dem Saum. Cardui L.

Uebermittelgrosse Falter, doppelte Generation.

Atalanta L. und Cardui L. fliegen auch in Deutschland und sind ziemlich über das ganze Gebiet verbreitet, Cardui geht bis in die Polarregion (Labrador) ist überhaupt, mit Ausnahme von Australien (?) über die ganze Erde verbreitet, Atalanta fliegt auch in Nordamerika, Nordafrika und Kleinasien. Callirrhoë Fb. fliegt im Gebiet nur auf den Canaren und im Amurgebiet, sonst noch in China und dem nördlichen Indien.

Digitized by Google

Von den übrigen 9 aussereuropäischen Arten fliegt eine in Asien, eine in Afrika, drei in Nord- eine in Südamerika, 3 in Australien und dem benachbarten Neuseeland.

Die Raupen aller dieser Arten sind gestreckt walzig, meistens nach dem Kopf hin etwas dünner, mit einem Gürtel steifer ästiger Dornen auf jedem Ringe, mit Ausnahme des ersten. Kopf herzförmig eingeschnitten, bei einigen Arten mit 2ästigen Dornen besetzt.

Sie leben auf Bäumen, Sträuchern und niederen Pflanzen, diejenigen von Cardui L. Atalanta L. zwischen zusammengesponnenen Blättern. Manche Arten leben gesellschaftlich.

Die Puppe hat zwei Spitzen am Kopf und eine nasenförmige Erhöhung auf dem Brustrücken, auf dem Hinterrücken meist metallisch glänzende Flecken; der Kremaster ist keilförmig, unterseits ausgehöhlt, am Ende dicht mit reihenweiss stehenden Häckchen besetzt und hängt nur an der Spitze des Hintertheiles befestigt, verkehrt, senkrecht.

31. JUNONIA Hb.

(Fig. 34.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. 34. 35 (1816). — Junonia et Alcyoneis.

Fühler mit eiförmiger, flachgedrückter Keule.

Palpen mit kaum geneigtem Endglied, anliegend beschuppt, oben dünn behaart.

Augen nackt.

Beine wie bei Vanessa, Hinterleib schlanker, etwas länger wie Kopf und Thorax zusammen.

Saum der Vorderflügel kürzer wie der Vorder- oder Innenrand, auf Rippe 6 stumpfeckig vortretend (wie bei Pyrameis) in der Mitte geschwungen, ungezähnt.

Saum der Hinterflügel länger wie der Vorder- oder Innenrand, bauchig, schwach und stumpf, gegen den Afterwinkel stärker gezähnt, ohne Zacken. Vorderrand gerade, nicht ausgebuchtet.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe, Zellen aller Flügel zwischen 4 und 5 offen.

Auf den Hinterflügeln die Kostale so lang als der Vorderrand, die Präkostale hinter der Abzweigung der Subkostale entspringend, am Ende saumwärts gebogen, einfach.

Die einzige hier in Frage kommende Art ist schwarz, mit bleich ockergelbem Mittelfeld der Vorderflügel und solcher breiter, abgebrochener

Digitized by Google

Binde vor dem Saum der Hinterflügel, an deren Wurzel auf der Oberseite ein grosser, runder glänzend blauer Fleck steht. Das Weib auf den Vorderflügeln mit einem, auf den Hinterflügeln mit zwei schwarzen, bläulich gekernten Augen. Mittelgrosse Falter, Oenone L. var. Hierta Fb.

Nach Lederer ist diese Art, welche in China und Indien fliegt, auch einmal in Syrien gefangen worden, die Stammart Oenone fliegt in Afrika, sie ist lebhafter gefärbt, mit weniger Schwarz als die asiatiatische Form.

Diese Gattung enthält gegen zwanzig Arten, welche über die übrigen vier Welttheile vertheilt sind.

32. MELITAEA Fab.

(Fig. 35.)

Fabricius Illig. Mag. VI. 284 (1807). — Melitaea, Schoenis, Cinclidia, Brenthis (p.) Hb. Verz.

Fühler mit stark abgesetzter, eiförmiger, cylindrischer, oder flachgedrückter Kolbe.

Palpen mit gerade vorstehendem Endglied, borstig behaart.

Augen nackt.

Beine wie gewöhnlich.

Hinterleib länger als Thorax und Kopf zusammen.

Vorderflügel mit bauchigem, kaum gezähnten (gewellten) Saum, welcher bedeutend kürzer wie der Vorder- oder Innenrand ist.

Hinterflügelsaum so lang wie der Innenrand, etwas länger wie der gerade Vorderrand, buchtig, kaum gewellt.

Vorderflügel mit 12 Rippen: aus 7, 8. 9 und 10, 11 aus der vordern Mittelrippe. Mittelzelle geschlossen. Rippe 5 näher an 6 als an 4, aber weiter von ersterer entfernt, als bei den vorhergehenden Gattungen. Auf den Hinterflügeln läuft die Kostale sehr nahe am Vorderrande hin, die Präkostale entspringt hinter der Abzweigung der Subcostale, ist einfach und biegt sich saumwärts, Mittelzelle zwischen 4 und 5 offen.

Grundfarbe oben roth- oder bleichgelb, durch dunkelbraune Binden und die meist dunkeln Rippen gegittert, so dass helle oder dunkle Fleckenreihen entstehen. Unten die Hinterflügel gelbbraun oder gelbroth, mit drei gelben oder weissgelben Fleckenbinden an der Wurzel, durch die Mitte des Flügels und vor dem Saum, letztere oft als Randmonde, die Wurzelbinde zuweilen in einzelne Flecken aufgelöst, Franzen meist gescheckt. Hinterflügel unten nie mit Silberflecken.

Mittelkleine bis mittelgrosse Falter, einfache Generation, sie fliegen in lichten Laubwäldern und auf Waldwiesen, die meisten Arten sind sehr

Digitized by Google

zum Variiren geneigt und zeigen unter verschiedenen klimatischen Verhältnissen bedeutende Abweichungen in Grösse und Färbung.

Von den 19 dem Gebiet eigenen Arten fliegen 12, nämlich: Cynthia S. V., Maturna L., Aurinia Rttbg., Cinxia L., Phoebe S. V., Trivia S. V., Didyma Oh., Dictynna Esp., Athalia Rttbg., Aurelia Nick., Parthenie Bkh., Asteria Fr., auch in Deutschland, die letztere nur auf den Hochalpen. Hochnordisch ist nur eine Art, Iduna Dalm. Südeuropa gehören Baetica Rb., Dejone Hb., dem Osten (Süd-Russland, Persien, Türkei und Sibirien) Arduinna Esp., Protomedia Mén., Arcesia Brem, Casta Koll. an. Einige Arten stellen sich später vielleicht noch als Lokalvarietäten heraus.

Raupen kurzwalzig, mit 7—9 fleischigen, kegelförmigen, mit kurzen Haaren besetzten Erhebungen (Scheindornen) auf jedem Ringe und zwei dergleichen grösseren an den Seiten des Halses. Sie leben an niederen Pflanzen, zu Ende des Sommers jung in einem gemeinschaftlichen Gewebe und überwintern jung.

Die vorn abgestumpfte, auf dem Rücken mit Knöpfchen, an dem kurzen und flachen Kremaster mit feinen Häkchen besetzte Puppe hängt gestürzt.

Von den 18 aussereuropäischen Arten gehören 16 Nordamerika, die meisten in Californien vorkommend, 2 Asien an.

33. ARGYNNIS Fab.

(Fig. 36a u. b.)

Fabr., Illig. Mag. VI, p. 283 (807). — Argynnis et Brenthis Feld. Neues Lep. p. 9. 10 (1861). — Brenthis, Argynnis, Acidalia et Argyronome H. V. 30—32 (1816).

Fühler mit stark abgesetzter, eiförmiger, flachgedrückter Kolbe.

Palpen mit gerade vorstehendem Endglied, borstig oder zottig behaart.

Augen nackt.

Beine wie gewöhnlich.

Hinterleib länger wie Kopf und Thorax zusammen.

Saum der Vorderflügel bauchig oder fast gerade, bei den grossen Arten meist geschwungen, glatt oder schwach gewellt, kürzer als Vorder- oder Innenrand.

Hinterflügelsaum bei den meisten Arten länger als der gerade Vorder- oder der Innenrand, bei einigen Arten kürzer als der erstere.

Der Saum ist bauchig, bei Pales auf Rippe 4 fast stumpfwinklig gebogen, schwach gewellt oder stumpf gezähnt.

Digitized by Google

Vorderflügel mit 12 Rippen: bei den grossen Arten entspringen Rippe 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der Mittelrippe, bei den kleinen Arten (Brenthis Feld.) entspringt auch noch 10 aus 7; 5 entspringt ziemlich aus der Mitte (wenig näher an 6 als an 4) der Querrippe, welche die Mittelzelle schliesst.

Auf den Hinterflügeln läuft die Kostale nahe, theilweis dicht am Vorderrand hin, die Präkostale entspringt hinter der Abzweigung der Subkostale, ist einfach und biegt sich saumwärts, Mittelzelle geschlossen.

Grosse bis mittelkleine Falter.

Oberseite rothgelb oder braungelb, mit schwarzen, selten zusammenhängenden Flecken und Strichen.

Auf der Unterseite haben die Hinterflügel meist helle Wurzelflecken, eine Fleckenbinde in der Mitte und solche Randmonde, zwischen diesen und der Mittelbinde steht meist eine Reihe dunkler, hellgekernter runder Flecken (Spiegel) und zwischen diesen und der Mittelbinde oft ein leichter Querstreif (Lichtstreif), welcher sich bei manchen Arten in eine Fleckenreihe ausbildet. Bei manchen der grösseren Arten erscheinen statt der silbernen Flecken und Binden nur silberne, nicht scharf begrenzte Querstreifen, bei den meisten Arten dagegen sind die Wurzelflecken, die Mittelbinde und die Randmonde, der Lichtstreif und die Kerne der Spiegel mehr oder weniger silbern (Perlmutterfalter), nur wenige Arten sind ganz ohne Silber, bei einzelnen kommen Exemplare mit und solche ohne Silber vor.

Die Männer von einigen grossen Arten haben auf den Hinterflügeln an der Wurzel, nahe dem Vorderrande, einen anliegenden dünnen Haarbusch.

Die Arten fliegen an gleichen Orten wie die der vorigen Gattungen, theilweis auch auf Feldern in einfacher und doppelter Generation, auch von ihnen ist eine Anzahl sehr zu klimatischen Varietäten, manche auch zu Abänderungen, besonders in schwarze Färbung geneigt.

Das europäische Gebiet zählt 30 Arten, von welchen 16 als Aphirape Hb., Selene S. V., Euphrosyne L., Pales S. V., Dia L., Amathusia Esp., Thore Hb., Daphne S. V., Ino Esp., Hecate S. V., Latonia L., Aglaia L., Niobe L,, Adippe L., Laodice Pallas., Paphia L., Pandora S. V. auch in Deutschland fliegen. Dem hohen Norden gehören Chariclea Schnd., Freya Thnbg., Polaris Bd., Frigga Thnbg. und (Labrador) Atlantis Edw., dem Amurgebiet Selenis Ev., Oscarus Ev., Angarensis Ersch., Eugenia Ev., Ella Br. und Sagana Dbld., Persien und Armenien Alexandra Mén. — vielleicht Lokalform von Aglaia an, Elisa God. fliegt in Spanien und auf Korsika.

Digitized by Google

In diese Gattung gehören ausserdem noch 61 aussereuropäische Arten, von denen zwei Dritttheile, nämlich 41 Arten, Nordamerika, 1 den Antillen, 7 Südamerika und 12 Asien (meist dem Himalaja) angehören. Afrika und Australien besitzen keine eigenen Arten.

Raupen walzenförmig, mit 6 Reihen behaarter Dornen; einige Arten auch mit 2 längeren und stärkeren Dornen auf dem ersten Ringe, meistens mit Längsstreifen auf dem Rücken; sie leben an niederen Pflanzen, besonders an Veilchen.

Puppe gestürzt hängend, eckig, mit stark vertieftem Hinterrücken und einem meist walzenförmigen, mit Häkchen dicht besetzten Kremaster.

Familie VII. *Satyridae.*

Swainson Cab. Cycl. p. 86. 93 (1840).

Fühler: die Gestalt der Fühlerkolbe variirt von einer deutlich abgesetzten, eiförmigen Kolbe bis zur langen, schlanken, nur schwach verdickten Keule, die Länge der Fühler ist theils unter, theils über der Hälfte des Vorderrandes der Vorderflügel.

Palpen aufsteigend, unten wenig länger als der Kopf, dichter oder dünner borstig behaart, das Endglied ebenfalls kurz behaart, etwas geneigt und mehr oder weniger in der Behaarung des Mittelgliedes versteckt.

Augen halbkuglich, theils nackt, theils behaart.

Vorderbeine bei beiden Geschlechtern stark verkümmert, oft sehr klein.

Mittel- und Hinterbeine sehr dünn, anliegend beschuppt, an der Basis der Schenkel schwach behaart, die kleinen Klauen an der Wurzel in einen stumpfen Zahn erweitert.

Hinterleib meist schlank, länger als Kopf und Thorax zusammen, die Hinterflügel nicht überragend, Thorax verhältnissmässig schwach, gewölbt.

Vorderflügel meist gsstreckt, gegen den Saum mehr oder weniger breit, dieser stets kürzer als Vorder- oder Innenrand, glatt oder schwach beim ♀ bauchiger als bei dem ♂. Saum der Hinterflügel theils von gleicher Länge, theils länger, theils kürzer wie der Vorder- oder Innenrand, stark bauchig, glatt oder gezähnt.

Vorderflügel mit 12 Rippen, von denen 11 und 10 aus der vordern Mittelrippe, 9 und 8 aus 7 entspringen. Die aus der Wurzel entspringenden Hauptrippen, Vorderrippe (Kostale) hintere Mittelrippe (Subkostale)

Digitized by Google

und Innenrandsrippe (Dorsale) sind entweder alle, oder zwei, oder eine von ihnen, an der Wurzel aufgeblasen.

Hinterflügel mit 2 Innenrandsrippen, Mittelzelle aller Flügel, auf den hinteren durch einen starken Schrägast zwischen Rippe 4 und 5 geschlossen.

Die Färbung der Oberseite ist meist dunkler oder lichter braun, die Vorder- zuweilen auch die Hinterflügel führen vor dem Saum eine gelbe, rostrothe oder weisse Binde in welcher 1, 2 oder mehrere schwarze, oft blau oder weiss gekernte Augen stehen, fehlt diese Binde, so sind doch meist ein oder mehrere Augen vorhanden. Manche Arten sind auch gelb oder gelbbraun, ohne hellere Binde, manche weiss mit unregelmässiger schwarzer oder schwarz mit weisser fleckenartiger Zeichnung. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel meist heller und dunkler grau, schwarz und braungelb marmorirt, zuweilen mit weiss bestäubten Rippen, bei den weiss- und schwarzgescheckten Arten, weiss mit dunkelbestäubten Rippen und einer solchen, meist zerrissenen Binde vor dem Saum, die Augen sind ähnlich wie auf der Oberseite.

Grosse bis kleine Falter, welche in einfacher und doppelter Generation in Wäldern, auf Wiesen und an steilen, steinigen Plätzen fliegen und vom Süden bis zum hohen Norden verbreitet sind.

Raupen in der Mitte dicker, nach hinten abfallend und flach, an Gestalt den nackten Gartenschnecken ähnlich; meist dünn mit feinen, weisslichen Härchen besetzt, am letzten Ringe zwei kleine horizontale Spitzen. — Afterspitzen — Kopf kugelig. Die bekannten Arten leben fast ausnamslos an Grasarten, verbergen sich am Tage und überwintern.

Puppe stumpf, mit zwei kleinen von einander abstehenden Spitzen am Kopfe, an dem kurzen, stielförmigen Kremaster befestigt, sie hängen entweder an Steinen, Bäumen oder verwandeln sich frei an der Erde, oder in einer oberflächlichen Erdhöhle.

Diese Familie zählt eine Menge, über alle Welttheile vertheilte Gattungen mit mehr als 700 verschiedenen Arten.

34. MELANARGIA Meig.

(Fig 37.)

Meigen, Europäische Schmetterlinge I. p. 97 (1829). — Arge Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 60 (1816). — Hipparchia Fab. Heinemann (1859).

Fühler in eine lange, allmählich verdickte, nicht abgesetzte Kolbe endigend.

Digitized by Google

Palpen oben und an den Seiten kurz, unten lang borstig behaart.

Mittelschienen kaum länger als die halben Tarsen, Vorderbeine sehr klein. Vorderflügel schwach, die Hinterflügel etwas stärker gezähnt, Saum der Letzteren so lang wie deren Vorder- länger wie der Hinterrand.

Auf den Vorderflügeln nur die Vorderrandsrippe aufgeblasen.

Die Mittelzelle aller Flügel reicht bis in die Flügelmitte und ist auf den Hinterflügeln auf Rippe 4 stumpfwinklich und Rippe 2 und 3 sind über noch einmal soweit von einander entfernt, wie 3 von 4. Die Präkostale entspringt hinter der Abzweignng der Subkostale und ist einfach und stark saumwärts gebogen, die Kostale läuft in den Vorderrand aus.

Oberseite schwarz mit weissen Flecken und einer solchen Fleckenbinde, oder weiss mit schwarzen, binden- oder streifartigen Zeichnungen.

Auf den Vorderflügeln meist in Zelle 5, zuweilen auch in Zelle 4 ein schwarzes, weiss oder bläulich gekerntes Auge, auf den Hinterflügeln meist eine, in Zelle 4 unterbrochene, Bogenreihe solcher Augen vor dem Saum. Auf der Oberseite sind diese Augen nicht immer sichtbar, bei Varietäten verschiedener Arten fehlen sie auch ganz.

Auf der Unterseite herrscht meist das Weiss vor, die Hinterflügel zeigen entweder eine, durch die schwarzen oder braunen Rippen und Flecken zertheilte Mittelbinde und eine in Zelle 4 licht unterbrochene Binde vor dem Saum, oder nur dunkle, zacken- oder streifenartige Zeichnungen, die Augen sind hell umzogen.

Mittel- bis übermittelgrosse Falter, einfache Generation, die deutsche Art fliegt in lichten Laubwäldern.

Von den 11 im Gebiet vorkommenden Arten fliegt nur Galathea L. in Deutschland, die übrigen kommen in Südeuropa, Lachesis Hb., Japygia Cyr. (Clotho Luc.), Syllius Hbst., Phernsa Bd., Arge Sulz., Ines Hfmg. oder in Syrien, Titea Klg. Türkei und Kleinasien Larissa Hb., Armenien und Persien Hylata Mén. und am Amur Halimede Mén., vor.

Weitere exotische Arten sind nicht bekannt.

Raupen dickspindelförmig, mit kugelichem Kopf und mit einzelnen feinen Härchen besetzt, an Gräsern lebend und sich an der Erde verwandelnd.

35. EREBIA Dalm.

Dalman, Soensk. Handl. 1816 p. 58. Maniola Schk. Faun. Boica II. 1. p. 152 (1801). Phorcis, Epigea, Syngea, Marica, Melampias, Gorgo, Maniola p. Hb. Verz. (1816).

Fühlerkeule theils schmal und lang, theils mehr eiförmig, mehr oder weniger deutlich abgesetzt.

Digitized by Google

Palpen lang borstig behaart, diese Behaarung bis an die Spitze des Endglieds reichend.

Augen nackt.

Vorderbeine klein, Mittelschienen etwas kürzer, als die Tarsen.

Flügel mit bauchigem, meist schwach gezähntem Saum. Hinterflügelsaum von der Länge des Vorderrandes, länger als der Innenrand.

Nur die Vorderrippe der Vorderflügel aufgeblasen. Rippe 10 entweder aus der vorderen Mittelrippe, oder aus 7 entspringend (variirt auch zuweilen bei ein und derselben Art).

Auf den Hinterflügeln die Mittelzelle auf Rippe 4 fast rechtwinklig, Rippe 2 und 3 noch einmal soweit von einander entfernt, wie 3 von 4, Präkostale und Kostale wie bei der vorigen Gattung, erstere bei manchen Arten sehr kurz. Mittelzelle aller Flügel bis zur Flügelmitte reichend.

Oberseite schwarz oder schwarzbraun, meist mit einer rostrothen oder gelbbraunen Binde, Fleckenbinde oder Flecken vor dem Saum aller oder doch der Hinterflügel. Auf den ersteren stehen meist Augen in Zelle 4 und 5, zuweilen auch in Zelle 2, seltener in den dazwischen befindlichen Zellen, innerhalb der Binde, diese Augen sind schwarz, meist weiss gekernt.

Auf den Hinterflügeln meist solche Augen in Zelle 2—4, seltener in Zelle 1c, 3 und 5. Zuweilen fehlen die Augen ganz, oder es sind an deren Stelle nur schwarze Punkte vorhanden, ebenso fehlt zuweilen die rothe Binde ganz, oder ist nur durch Flecken angedeutet.

Die Unterseite ist heller, die Hinterflügel sind meist grau marmorirt, oft mit dunkler, deutlich begrenzter Wurzelhälfte und mit einer dunkeln Binde vor dem Saum, selten sind die Rippen hell bestäubt.

Uebermittelgrosse, bis untermittelkleine Falter, einfache Generation.

Die Mehrzahl der Arten fliegt auf Alpen und höheren Gebirgen, nur wenige in der Ebene.

Im Gebiet kommen 43 Arten vor, von welchen sich 22, nämlich Epiphron Kn., Melampus Fuessl., Eriphyle Frr., Arete Fb., Mnestra Hb., Pharte Hb., Manto Esp., Ceto Hb., Oeme Hb., Stygne Oh., Nerine Frr., Evias Godt., Glacialis Esp., Lappona Esp., Tyndarus Esp., Gorge Esp., Goante Esp., Pronoë Esp., Euryale Esp., Medusa S. V., Aethiops Esp. (Medea S. V.) u. Ligea L. auch in Deutschland finden, nur die 3 letzten Arten gehören der Ebene an. Sibirien besetzt Theano Tausch., Kefersteinii Ev., Maurisius Esp., Pawlowskyi Mén., Parmenio Boeb., Sedakovii Ev., Ajanensis Mén., Cyclopius Ev., Wanga Br. (Tristis Br.), Discoidalis Kb., Ero Brem., Edda Mén. Melas Hbst. fliegt in Ungarn, Griechenland und dem östlichen Russland, Afra Esp. in Südrussland, Melancholica H. S. in

Digitized by Google

Kleinasien, auf den Südeuropäischen Alpen und Gebirgen finden sich Scipio Bd., Epistygne H. V. und Neoridas Bd., im Norden Scandinaviens und Russland Embla Thnbg. und Disa Thnbg. Einige Arten werden sich vielleicht als Lokalvarietäten herausstellen.

Exotische Arten kennt man über zwanzig, welche über alle Welttheile, mit Ausnahme Australiens, vertheilt sind.

Die wenigen bekannten Raupen sind nach vorn wenig, nach hinten stärker abfallend, fast nackt, nur mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, leben an Gräsern und verwandeln sich an der Erde.

36. CHIONOHAS Bdv.

(Fig. 39.)

Boisduval-Leconte, Lep. Amer. Sept. p. 214 (1833). — Möschl. Wien. Ent. Monatsschr. VII. p. 169, 201 (1863) Monographie. — Oeneis Hb. Verz. p. 58 (1816). — Staud. Wock. Catal. (1871).

Dass ich den von Boisduval gegebenen passenden Namen wieder annehme, geschieht, weil Hübner seine Gattung Oeneis durchaus nicht wissenschaftlich zusammengestellt hat, er zieht Satyrus Arethusa S. V. in dieselbe und trennt Aello Hb. und Tarpeja Esp. von derselben.

Fühler kürzer als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, in eine lange, seitlich zusammengedrückte Keule verdickt und bis an die Spitze geringelt.

Palpen über den Kopf vorstehend, unten bis an die Spitze borstig behaart. Mittelglied länger als Wurzel- und Endglied zusammen.

Augen nackt.

Vorderbeine lang zottig behaart, ebenso die Schenkel der übrigen Beine.

Vorderflügel beim Mann mit ziemlich geradem, beim Weib mit bauchigem Saum, derselbe hat mit dem Innenrande gleiche Länge und ist ganz schwach, oder gar nicht gezähnt.

Saum der Hinterflügel kürzer als der Vorder- von gleicher Länge wie der Hinterrand, bauchig, schwach gezähnt.

Auf den Vorderflügeln nur die Vorderrippe aufgeblasen, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe, 8 und 9 aus 7, 6 nahe bei 7, 5 aus der Mitte der Querrippe entspringend, die Mittelzelle aller Flügel weit über die Flügelmitte reichend.

Auf den Hinterflügeln die Mittelzelle auf Rippe 4 stumpfwinklig, Rippe 2 von 3 noch einmal soweit von einander entfernt, wie 3 von 4, Präkostale weit hinter der Abzweigung der Subkostale entspringend, nach

Digitized by Google

aussen gebogen, einfach. Kostale vor der Flügelspitze auslaufend. Oberseite braun, braungrau, gelbgrau oder ockergelb. Vor dem Saum bei den meisten Arten eine oft sehr verloschene, ockergelbe oder röthlichgelbe, oft in Flecken aufgelöste Binde oder dergleichen Flecken; die wenigsten Arten ganz zeichnungslos.

In dieser Binde stehen, bei einigen Arten nur auf den Vorder- bei anderen nur auf den Hinterflügeln, 1 bis 5 schwarze, blinde oder weissgekernte Augen, welche bei ein und derselben Art zuweilen in ihrer Zahl sehr variiren, auch ganz fehlen.

Unten die Grundfarbe der Vorderflügel lichter, die Flügelspitze grau, fein schwarz marmorirt.

Hinterflügel unten ockergelb, dunkelgraubraun und schwärzlich marmorirt, mit einer, zuweilen ganz verloschenen, dunkeln, beiderseits durch lichte Bänder begrenzten Mittelbinde, bei manchen Arten mit weissbestäubten Rippen. Die Augen der Oberseite erscheinen meist nur als schwarze, blinde Punkte.

Uebermittel- bis mittelgrosse Falter, welche auf Alpen, Felsen und Sümpfen fliegen, einfache Generation.

Von den 9 Arten gehört nur eine, Aello Hb., den deutschen Alpen an, Tarpeja Pall. fliegt im südlichen und östlichen Russland, Sculda Ev. und Urda Ev. in Sibirien (Amur), die übrigen, Jutta Hb., Norna Thnbg., Bore Schn., Crambis Fr., Semidea Say (Oeno Bdv.) gehören dem Norden an, die letzten beiden Arten wurden bis jetzt nur in Labrador gefunden.

Von den etwas 10 aussereuropäischen Arten werden bei besserer Bekanntschaft mit denselben, wohl einige eingezogen werden müssen, eine gehört dem Himalaja, die übrigen Amerika, vorwiegend Nordamerika an.

Ueber die ersten Stände ist nur bekannt, was Scudder in »The Distribution of Insects in New-Hampshire« (1874) (in den Vereinigten Staaten von Nordamerika) veröffentlicht.

Er sowie Andere fanden auf den White Mountains die Raupe von Semidea Say (Oeno) unter Steinen in länglichen Erdhöhlen, jedenfalls im Begriff sich zu verwandeln und erzogen den Falter.

37. SATYRUS Latr.

(Fig. 40, a. b.)

Latreille, Consid. Gen. p. 355 (1810). — Hipparchia Fabr. Illig. Mag. VI. p. 281 (1807). — Hipparchia, Minoris, Eumenis H. Verz. (1816).

Fühler entweder allmählig verdickt, ohne abgesetzte Kolbe, oder mit mittelbreiter, deutlich, doch wenig abgesetzter, oder mit breiter,

Digitized by Google

knopfförmiger, stark abgesetzter Fühlerkolbe, kürzer, oder halb so lang wie der Vorderrand der Vorderflügel.

Palpen borstig behaart.

Augen nackt.

Vorderbeine klein oder grösser, dünn behaart. Mittelschienen kürzer als die halben Tarsen, am Ende mit einem Hornstachel.

Vorderflügel breit, der Saum meist wenig kürzer als der Innenrand, oft geschwungen, selten bauchig.

Saum der Hinterflügel kürzer oder länger als der Vorder- länger oder ebensolang wie der Innenrand, bei manchen Arten ist der letztere in seiner hinteren Hälfte etwas ausgebuchtet.

Auf den Vorderflügeln entweder nur die Vorderrandsrippe, oder auch die hintere Mittelrippe, diese stärker oder schwächer, aufgeblasen. Mittelzelle aller Flügel bis in oder über die Flügelmitte reichend. Aus Rippe 7 entspringen entweder nur 8 und 9, oder auch noch 10.

Die Mittelzelle der Hinterflügel auf Rippe 4 spitzwinklig, Rippe 3 von 2 kaum halbsoweit entfernt wie von 4; Präkostale hinter der Abzweigung der Subkostale entspringend, einfach. winklig, saumwärts gebogen, Kostale in die Flügelspitze auslaufend.

Oberseite schwarz, dunkelbraun oder graubraun, meist mit breiter weisser, ocker- oder rothgelber Binde vor dem Saume und mit Augen in Zelle 2 der Hinter- und in Zelle 2 und 5 der Vorderflügel. Diese Augen sind theils weiss, theils blau gekernt, zuweilen auch blind, zwischen ihnen stehen in Zelle 3 und 4 zuweilen noch kleinere Augen oder weisse Punkte. Die helle Binde fehlt manchen Arten ganz, bei andern führt sie nur das Weib, noch bei anderen ist sie in einzelne Flecken aufgelöst.

Die Unterseite der Hinterflügel ist grau, braun, gelblich oder schwarz marmorirt, bei den meisten Arten zieht eine durch dunkle Streifen begrenzte, hellere oder dunklere Mittelbinde durch die Hinterflügel.

Mittelgrosse bis grosse Falter. Einfache Generation, manche Arten in sehr abweichenden Varietäten auftretend.

Von den 24 Arten gehören 8, Hermione L., Alcyone S. V., Circe Fb., Briseis L., Semele L., Arethusa S. V., Statilinus Hfngl., Dryas Scop. (Phaedra L.), Deutschland an. In Griechenland, Syrien und Kleinasien fliegen Bischoffii H. S., Pelopea Klg., Thelephassa H. Z., Beroë Fr., Geyeri H. S., Fatua Frr., Pisidice Klg., Parisatis Koll. Im südlichen und östlichen Russland Anthe Boeb., Autonoë Esp. und Hippolyte Esp., letztere auch in Spanien. In Algerien kommt Abdelkader Pierr. und Prieuri Pierr., auf dem Altai Heydenreichii Led., in Südeuropa Fidia L.,

Digitized by Google

Actaea Esp. und Neomyris God. (Jolaus Bon.), letztere Art in Sardinien und auf Corsika vor.

Raupen dick, spindelförmig, völlig nackt, mit Längsstreifen, Kopf klein, kugelig, sie leben an Gräsern. Die Verwandlung erfolgt in oberflächlichen Erdhöhlen.

Von den aussereuropäischen Arten kennt man 9 aus Asien (Himalaya), 14 aus Nordamerika, von welchen aber einige wohl als Lokalvarietäten zusammengehören und 4 aus Südamerika (Chile).

38. YPHTHIMA Hb.

(Fig. 41.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 63 (1816). — Satyrus Staudg. & Wocke Catalog (1871).

Fühler ganz allmählig in eine lange, schlanke, nicht abgesetzte Kolbe verdickt, kaum halb so lang wie die Hälfte des Vorderrandes der Vorderflügel.

Palpen lang borstig, das dünne Endglied kürzer, behaart.

Augen nackt.

Vorderbeine klein, Mittelschienen wenig kürzer als die Tarsen, ohne Hornstachel.

Saum der Vorderflügel kaum kürzer als deren Innen- viel kürzer als ihr Vorderrand, schwach bauchig, beim ♂ fast gerade, glatt.

Saum der Hinterflügel viel länger als der Vorder- kaum länger als der Innenrand, bauchig, kaum gewellt.

Auf den Vorderflügeln die Vorderrippe stark, die hintere Mittelrippe schwach aufgeblasen, Mittelzelle aller Flügel über deren Mitte reichend.

Auf den Vorderflügeln entspringen nicht nur Rippe 8, 9, 10, sondern bei manchen Arten auch 11 aus Rippe 7, bei anderen entspringt 11 dicht vor 7, 8 läuft in die Flügelspitze und die übrigen ziehen ziemlich steil zum Vorderrand. Rippe 3 und 4 entspringen nicht halb soweit von einander wie 2 von 3.

Auf den Hinterflügeln ist die Mittelzelle auf Rippe 4 spitzwinklig, Rippe 2 von 3 über noch einmal soweit von einander entspringend, wie 3 von 4. Präkostale auf dem Abzweigungspunkt der Subkostale entspringend, einfach, saumwärts gebogen, Kostale in die Flügelspitze laufend.

Innenrand schwach ausgebuchtet.

Untermittel- bis mittelkleine Falter.

Oberseite braun, auf den Vorderflügeln steht ein grosses, von Zelle 3 bis in Zelle 6 reichendes, gelb umzogenes, doppelt blausilbern gekerntes Auge, auf den Hinterflügeln steht ein kleineres solches einfach gekerntes Auge in Zelle 2, zuweilen ein zweites mitunter noch ein sehr kleines drittes in Zelle 1c.

Unten sind die Flügel graubraun, mehr oder weniger dicht weissgrau, quergestrichelt, die Augen wie oben, dasjenige in Zelle 1c. der Hinterflügel meist doppelt, ausserdem noch zuweilen Augen in Zelle 3, 5 u. 6, oder wenigstens in 6.

Zur europäischen Fauna gehören 4 Arten, von denen Asterope Klug in Syrien, die übrigen Amphithea Mén., Baldus Fb. und Motschulskyi Brem. im südöstlichen Sibirien in einfacher Generation fliegen, über ihre früheren Stände ist nichts bekannt.

Diese Gattung zählt ausserdem noch gegen 20, Asien, Afrika und Australien angehörende Arten.

39. PARARGE Hb.

(Fig. 42.)

Hübner Verz. bek. Schmettl. p. 59, 60 (1816) Pararge et Dira. — Satyrus Latrll. Consid. Gen. p. 355 (1810). — Lasiommata Westw. Britt. Butt. p. 65 (1840).

Fühler entweder mit breiterer, deutlich abgesetzter, oder mit schmaler, allmählig verdickter, nicht abgesetzter Kolbe, unter halber Länge des Vorderrandes der Vorderflügel, ganz oder bis zur Kolbe geringelt.

Palpen unten länger oder kürzer borstig behaart. Endglied kurz, geneigt.

Augen haarig.

Vorderbeine klein, behaart, Mittelschienen ziemlich so lang wie die Tarsen.

Vorderflügel breit, ihr Saum wenig kürzer wie der Innenrand, schwach bauchig, schwach und stumpf gezähnt.

Saum der Hinterflügel so lang oder etwas kürzer wie der Vorderlänger wie der Innenrand, bauchig, stumpf gezähnt.

Auf den Vorderflügeln entweder nur die Vorder- oder auch die hintere Mittelrippe, doch schwächer, aufgeblasen.

Die Mittelzellen entweder auf allen Flügeln länger, oder auf den Vorderflügeln länger, auf den Hinterflügeln kürzer wie der halbe Flügel.

Auf den Vorderflügeln Rippe 8 und 9 aus 7, 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe.

Digitized by Google

Auf den Hinterflügeln die Mittelzelle auf Rippe 4 spitzwinklig, Rippe 3 und 4 dicht nebeneinander oder aus gleichem Punkt entspringend, selten und dann nur abändernd, etwas auseinandergerückt.

Die Präkostale entspringt auf dem Punkt, wo sich die Subkostale abzweigt, und ist einfach, nach vorn gebogen, die Kostale läuft in den Vorderrand aus.

Oberseite dunkelbraun, die Vorderflügel theils mit breiter rothgelber, gegen den Innenrand verschmälerter Binde, theils mit gelben Flecken vor dem Saum und in der Flügelmitte, oder mit kaum sichtbaren gelben Flecken, oder mit einem abgebrochenen weissgelben Querstrich aus dem Vorderrand, oder endlich ohne alle lichtere Zeichnung.

In der Binde steht in Zelle 5 ein schwarzes, einfach oder doppelt weiss gekerntes Auge, welches zuweilen sehr gross ist und bis in Zelle 6 und 4 reicht, zuweilen ist dasselbe blind, fehlt mitunter auch ganz.

Ueber denselben, an dasselbe stossend, steht in Zelle 6 bei manchen Arten ein kleines solches Auge. Bei einer Art (Achine Scop., Dejanira L.) steht vor dem Saum in Zelle 2 bis 6 eine Bogenreihe grosser blinder, gelb gerandeter Augen.

Hinterflügel meist mit 1 bis 4 solchen Augen in rothgelber Fleckenbinde, doch giebt es auch Arten, wo die Augen blind sind oder sowie auch selbst die Binde, ganz fehlen.

Unten sind die Hinterflügel theils grau und braun, oft marmorirt, mit dunkler oder dunkel gerandeter Querbinde, vor dem Saum mit einer Bogenreihe von 6 bis 7 schwarzen, weissgekernten, doppelt gelbumzogenen Augen, oder braungelb, statt der Augen nur gelbe, braunumzogene Punkte, oder gelbbraun, ohne Mittelbinde, die Augen klein, schwarz, fein weiss gekernt, einfach gelb gerandet, oder dieselben ebenso, aber gross, vor denselben eine in Zelle 4 zwischen die Augen und hinter dieselben gegen den Saum tretende weisse Binde.

Grosse bis mittelkleine Falter, einfache und doppelte Generation.

Von den 13 zum europäischen Faunengebiet gehörenden Arten dieser Gattung fliegen 5 in Deutschland, es sind: Maera L., Hiera Fb., Megaera L., Aegeria L. (var. Egerides Stdgr.), Achine Scop. (Dejanira L.). Die übrigen kommen mit Ausnahme von Xiphia, welche auf Madeira und den Canarischen Inseln fliegt, im östlichen Theil des Gebietes, Südrussland, Ungarn, Persien, Kleinasien und im Amurgebiet vor, es sind folgende: Roxelana Cr., Clymene Esp., Deidamia Ev., Maackii Brem., Epimenides Mén., Schrenckii Mén., Nahsreddini Stdg.

Raupen schlank, spindelförmig, mit feinen kurzen Haaren, dünn besetzt und kleinem kugelichem Kopfe, sie leben an Gräsern und ver-

Digitized by Google

wandeln sich in eine gestürzt hängende, mit einem Bündel Spinnfäden am Kremaster befestigte Puppe.

Vier exotische Arten, von welchen drei in Asien (Himalaya) eine in Afrika (Abessynien) vorkommen.

40. EPINEPHELE Hb.

(Fig. 43.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 59 (1860).

Fühler mit allmählig verdickter langer, schmaler, nicht abgesetzter Kolbe, von halber Länge des Vorderrandes der Vorderflügel.

Palpen unten borstig behaart.

Augen nackt.

Vorderbeine schwach und klein, Mittelschienen wenig kürzer wie die Tarsen.

Vorderflügelsaum ziemlich gerade, kaum geschwungen, glatt, kürzer als Vorder- oder Innenrand, Flügelspitze gerundet.

Saum der Hinterflügel theils kürzer, theils länger als der Vorderrand, fast von gleicher Länge wie der Innenrand, mehr oder weniger bauchig, theils kaum, theils stumpf, bei einigen Arten ausserordentlich stark und spitz gezähnt.

Auf den Vorderflügeln ist die Vorder- und hintere Mittelrippe aufgeblasen, aus 7 entspringen 8 und 9; 10 und 11 aus der vordern Mittelrippe.

Mittelzelle der Vorderflügel meist breiter wie gewöhnlich, auf allen Flügeln, oder auf einem Paar theils kürzer, theils länger als die Hälfte des Flügels.

Auf den Hinterflügeln ist die Mittelzelle auf Rippe 4 spitzwinklich, 2 von 3 etwa noch einmal soweit wie 3 von 4 entfernt.

Präkostale dicht hinter dem Abzweigungspunkt der Subkostale, sehr kurz, fast nur knopfförmig angedeutet. Kostale in die Mitte oder in das letzte Dritttheil des Vorderrandes auslaufend. Oberseite dunkelbraun, bei manchen Arten, besonders den Weibern, das Mittelfeld aller, oder nur der Vorderflügel, ganz oder theilweiss rothgelb. In Zelle 5 ein blindes oder, zuweilen auch doppelt, gekerntes schwarzes Auge, welches bei den Arten, bei denen es in dunkeln Grunde steht, meist schmal rothgelb umzogen ist; bei einer Art erscheint es als grosses, quergestelltes Oval. Zuweilen auch in Zelle 2, seltener in 3 ein Auge.

Auf den Hinterflügeln entweder keine Augen, oder ein solches kleines in Zelle 2, zuweilen auch solche in Zelle 3 und 1c.

Digitized by Google

Unten sind entweder alle Flügel einfarbig olivenbraun (Hyperanthus) oder die Vorderflügel führen bleiches rothgelbes Mittelfeld und dunkelbraunen Saum, die helle Binde ist zuweilen angedeutet. Die Hinterflügel dann graubraun, meist dunkel marmorirt, entweder durch die Mitte mit einem schmalen schwarzen, saumwärts weiss angelegten, oft stark gezackten Bogenstreif, oder mit einer mehr oder weniger deutlichen, zuweilen dunkleren, durch dunkle Zackenstreifen begrenzten Mittelbinde, oder hinter der Mitte eine schmale weisse in Zelle 2 zwischen und hinter die Augenreihe tretende weisse Binde, oder mit, zuweilen kaum angedeuteter, lichterer Binde hinter der Mitte.

In Betreff der Augen variirt die Unterseite ebenso wie die Oberseite, doch führen die Hinterflügel deren zuweilen bis 5, wo dann nur Zelle 4 frei bleibt, gewöhnlich sind diese Augen, wenigstens auf den Hinterflügeln, gekernt und fein rothgelb umzogen. Mehreren Arten fehlen dieselben auf den Hinterflügeln aber gänzlich.

Uebermittelkleine bis mittelgrosse Falter, welche an Waldrändern, auf Lichtungen und Waldwiesen in einfacher Generation fliegen.

In Deutschland fliegen von den 14 dem europäischen Faunengebiet angehörenden Arten nur 4, nämlich Lycaon Rttbg. (Eudora Esp.), Janira L., Tithonus L. und Hyperanthus L. Im Osten, Persien, Armenien, dem südöstlichen Russland finden sich Wagneri H. S., Comara Led., Disdora Led., Narica Hb., Amardaea Led., Cadusia Led., Capella Chr. In Südeuropa fliegen Ida Esp., Pasiphae und Nurag Ghil., in Algerien Janiroides H. S.

Von den 22 aussereuropäischen Arten zählt Asien (vorzugsweis der Himalaya) 7, Nordamerika (Mexiko) 1, Südamerika (Chili) 12, Australien 2 Arten, in Afrika wurde noch keine Art aufgefunden.

Die Raupen sind schlank, spindelförmig, fein behaart, leben an Gräsern und verwandeln sich in eine glatte, gestürzt hängende Puppe.

41. COENONYMPHA Hb.

(Fig. 44.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 65 (1816).

Fühler mit langer, schmaler, schwach aber deutlich abgesetzter Kolbe, bis an dieselbe geringelt, kürzer als der halbe Vorderrand der Vorderflügel.

Palpen unten lang und stark borstig behaart.

Augen halbkuglig, nackt.

Digitized by Google

Vorderbeine lang behaart, Mittelschienen so lang wie die Tarsen.

Vorderflügel breit, ihr Saum kaum, oder wenig kürzer als der Innen-, merklich kürzer als der Vorderrand, ziemlich gerade bis bauchig, zuweilen kaum merklich geschwungen, glatt, Flügelspitze abgerundet.

Saum der Hinterflügel kürzer oder länger als Vorder- oder Innenrand, bauchig, glatt oder stumpf gezähnt.

Auf den Vorderflügeln sind drei Rippen, die Vorderrippe, hintere Mittelrippe und Innenrandsrippe aufgeblasen, aus Rippe 7 entspringen 8 und 9; 10 entweder nahe hinter 7, oder aus gleichem Punkt, oder mit ihr auf gemeinschaftlichen kurzen Stiel, Rippe 11 aus der vordern Mittelrippe. Mittelzellen so lang, oder etwas länger oder kürzer als die halben Flügel.

Mittelzelle der Hinterflügel auf Rippe 4 theils spitz, theils stumpfwinklig, Rippe 2 von 3 mehr als noch einmal soweit entfernt wie 3 von 4.

Präkostale hinter der Abzweigung der Kostale, kaum angedeutet, Kostale in die Flügelspitze auslaufend.

Oberseite braun, rothgelb oder ockergelb, die Hinterflügel bei manchen Arten mit lichter Saumbinde. Vorderflügel dunkelbraun, ebenso zuweilen der Saum der Vorderflügel. Selten vor dem Saum Andeutungen einer lichten Binde, noch seltener vor demselben eine feine bleiglänzende Linie.

Meist steht auf den Vorderflügeln in Zelle 5 ein gewöhnlich kleines schwarzes, entweder weissgekerntes oder blindes, oft gelbumzogenes Auge, welches aber öfters fehlt, zuweilen ist ein zweites Auge in Zelle 2 sichtbar, mitunter steht auch in Zelle 4 ein bedeutend kleineres Auge, welches dann an dasjenige in Zelle 5 stösst, noch seltener findet sich ein Auge in Zelle 3.

Auf der Unterseite sind entweder alle Flügel ein- und gleichfarbig olivenbraun (Oedipus) oder die Vorderflügel sind lichter braun bis roth- oder ockergelb, mit oft grau bestäubter Spitze und Vorderrand, selten mit einem weissen Querstreif hinter der Mitte, die Hinterflügel grau, braungrau oder rothbraun, hinter der Mitte entweder eine gezackte weisse oder lehmgelbe Querbinde oder doch der Anfang einer solchen oder nur einzelne Flecken, oder keine Spur von Binde oder Flecken.

Meist zieht vor dem Saum aller, oder doch der Hinterflügel eine feine bleiglänzende Linie, welche indessen manchen Arten fehlt.

Auf den Vorderflügeln variiren die Augen wie auf der Oberseite, dasjenige in Zelle 5 fehlt selten und ist fast immer weissgekernt, fast ausnahmslos sind diese Augen gelb umzogen.

Digitized by Google

Auf den Hinterflügeln steht in oder hinter der weissen Binde fast stets eine Bogenreihe schwarzer, gelbgerandeter, selten blinder (Symphita Led.) gewöhnlich silbern gekernter Augen, bei Pamphilus, welcher die Binde in der Flügelmitte führt, stehen diese Augen im grauen Grunde, fehlen oft ganz, oder erscheinen nur als feine weisse oder silberne Pünktchen.

Kleine bis mittelkleine Falter, welche in einfacher und doppelter Generation in Laubwäldern, auf Sumpf-, Wald- und Feldwiesen fliegen. Sie sind weniger zu Lokalvarietäten geneigt, an welchen die übrigen Gattungen dieser Familie meist ziemlich reich sind.

Im europäischen Faunengebiet fliegen 17 Arten, von welchen 7, nämlich Oedipus Fb., Hero L., Iphis S. V., Arcania L. mit der var (?) Satyrion Esp., Pamphilus L., Tiphon Rttbg. (Davus Fb.) auch in Deutschland vorkommen. Im Osten von Europa, Südrussland, Ungarn, Kleinasien, Persien fliegen Leander Esp., Thyrsis, Frr., Saadii Koll., Amaryllis Cr., Symphyta Led., am Amur Rinda Men. In der Kirgissensteppe Sunbecca Ev., in Algerien findet sich Arcanoides Pierr., in Südeuropa kommt Dorus Esp. vor. Ausserdem kennt man noch 7 nordamerikanische und eine australische Art.

Raupen dünn, in der Mitte wenig dicker, nach hinten spitz, fein behaart, mit einem kleinen kugeligen Kopfe.

Die bekannten leben an Gräsern mit Ausnahme der von Oedipus, welche Dr. Assmus bei St. Petersburg in mehreren Exemplaren an Iris pseudacorus fand und mit dieser Pflanze erzog.

Puppe etwas kolbig, am Kremaster befestigt, gestürzt hängend.

42. TRIPHYSA Zell.

(Fig. 45.)

Zeller, Stettiner Entomologische Zeitung 1850 p. 308. — Phryne, Herrich Schäffer. Schmetterl. Europ. I. p. 90 (1845).

Fühler sehr kurz, nur so lang wie ein Drittheil des Vorderrandes der Vorderflügel, mit breitgedrückter, kurz eiförmiger, deutlich abgesetzter Kolbe.

Palpen aufsteigend, lang borstig behaart, das ebenfalls stark behaarte, kurze Endglied nicht über die Behaarung hervorragend.

Vorderbeine äusserst klein, zottig behaart.

Mittelschienen kürzer als Schenkel oder Tarsen, Hinterschienen von deren Länge.

Digitized by Google

Vorderflügel gestreckt, aber gegen den Saum ziemlich breit, derselbe so lang oder wenig länger (♂) wie der Innenrand, fast gerade, glatt, Flügelspitze gerundet.

Hinterflügel ebenfalls gestreckt, ihr Saum stark bauchig, viel kürzer als der Vorder- so lang wie der Innenrand.

Drei Vorderflügelrippen, Vorder- hintere Mittel- und Innenrandsrippe aufgeblasen.

Mittelzellen länger als der halbe Flügel.

Auf den Vorderflügeln entspringen Rippe 8, 9 und 10 aus 7.

Mittelzelle der Hinterflügel auf Rippe 4 spitzwinklig, Rippe 2 von 3 nicht noch einmal soweit entfernt wie 3 von 4.

Präkostale kurz doch deutlich, nach vorn gerichtet, hinter dem Abzweigungspunkt der Subkostale entspringend, einfach.

Kostale in das letzte Dritttheil des Vorderrandes auslaufend.

Von der einzigen Art ist der Mann oben dunkelbraun, das Weib weiss, mit mehr oder weniger deutlich durchscheinenden Augen der Unterseite.

Unten sind beide Geschlechter braun, mit braungelber undeutlich begrenzter Binde vor dem Saum in welcher auf allen Flügeln eine Bogenreihe schwarzer, meist glänzend weissgekernter Augen stehen, Rippen weiss. Mittelkleiner Falter, einfache Generation, fliegt in den Steppen des Wolgagebietes (Sarepta), im Altai und Sibirien.

In Japan soll eine zweite Art, Japonica Motsch., vorkommen. Dohrnii Zell, ist jedenfalls nur Abänderung von Phryne, sie ist nach einem einzelnen bekannten Exemplar aufgestellt.

Frühere Stände unbekannt.

Familie VIII. *Danaidae.*

Felder, Wiener Entomologische Monatschrift VI, p. 74 (1862).

Fühler viel kürzer als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, dünn allmählig in eine schlanke, lange, etwas gebogene Kolbe endigend.

Palpen am Kopf aufsteigend, gebogen, mit geneigtem (im stumpfen Winkel zum Mittelglied stehendem) Endglied, kurz und dicht anliegend beschuppt, oben mit kammartig zusammengelegten borstigen Haaren.

Augen nackt.

Vorderbeine stark verkümmert. Schienen von der Länge der Schenkel und Tarsen, alle Beine ganz glatt und ohne alle Behaarung. Fussklauen jederseits einfach.

Digitized by Google

Thorax lang und schmal, gewölbt, Hinterleib schlank, länger als Thorax und Kopf zusammen, die Hinterflügel nicht überragend, glatt beschuppt wie der Thorax, dieser zeigt nur an seinem Hinterrande in den Seiten je eine Haarlocke.

Vorderflügel gestreckt, ihr ungezähnter, in der Mitte geschwungener Saum ist wenig kürzer als der Innen-, aber viel kürzer als der Vorderrand. Die Flügelspitze gerundet.

Saum der Hinterflügel stark bauchig, länger als Vorder- oder Innenrand, schwach und stumpf gezähnt, der Mann führt auf ihrer Oberseite in der Mitte der etwas nach vorn gebogenen Rippe 2 einen ziemlich grossen, länglichen, aufgetriebenen, kurz filzig bedeckten schwarzen Fleck.

Vorderflügel mit 12 Rippen und geschlossener Mittelzelle. Rippe 5 über der Mitte des Querastes näher an 6 als an 4, 6 nahe vor 7, aus letzterer 8 und 9, 10 mit 7 aus gleichem Punkt entspringend, 11 aus der vordern Mittelrippe.

Hinterflügel mit schmaler und kleiner Wurzelzelle, welche sämmtlichen übrigen europäischen Tagfaltern fehlt.

Diese Wurzelzelle wird dadurch gebildet, dass die Kostalrippe an der Stelle, an welcher die Präkostale entspringt, gekniet ist und die Subkostale, welche dicht an der Flügelwurzel aus der Kostale entspringt, kurz hinter der Präkostale durch einen kurzen Querast mit der Kostale verbunden ist. Die Präkostale einfach, saumwärts gebogen.

Kostale ziemlich steil zum Vorderrand, hinter dessen Mitte auslaufend, Subkostale ebenfalls gegen den Vorderrand gerichtet in die Flügelspitze auslaufend. Mittelzelle geschlossen, 5 näher an 6 als an 4; zwei Innenrandsrippen.

Die hier gegebene Charakteristik bezieht sich nur auf die einzige in Europa einheimische Gattung, die übrigen Gattungen (über 20 mit zahlreichen Arten) gehören den andern Welttheilen an.

43. DANAIS Latr.

(Fig. 46.)

Latreille, Enc. Meth. IX. p. 10 (1819).

Die einzige Art, Chrysippus L., welche Europa angehört, ist ein grosser Falter, rothgelb, oben das Spitzentheil der Vorderflügel sowie Vorderrand und Saum schwarz mit weisser Schrägbinde und weissen Fleckchen. Hinterflügel mit schmal schwarz angelegtem Saum und weissen

Digitized by Google

Fleckchen, in dieser Färbung, auf dem Schluss der Mittelzelle, drei schwarze Fleckchen. Unten die Flügelspitze von dem weissen Band bis vor dem Saum lehmgelb, die Rippen der Hinterflügel weiss, am Vorderrand und in der Flügelmitte weisse Flecken.

Seit im Anfang dieses Jahrhunderts diese Art einmal, sowohl als Schmetterling, als auch in den ersten Ständen in Kalabrien, wohin sie wahrscheinlich durch Schiffe aus Afrika eingeschleppt war, aufgefunden wurde, ist sie nirgends mehr in Europa vorgekommen, bis sie in neuerer Zeit in Griechenland wieder entdeckt wurde und an ihrem europäischen Bürgerrecht nun kein Zweifel mehr ist.

Sie fliegt auch in Kleinasien, Syrien, Persien und fast der ganzen alten Welt (Afrika, Asien). Dorippus Klug, welcher ebenfalls in Kleinasien vorkommt, ist möglicherweise nur Varietät von Chrysippus.

Raupe glatt, gegen den Kopf verdünnt, mit zwei langen fleischigen, nach vorn gebogenen auf dem 2. und 5. Ring und mit zwei solchen, nach hinten gerichteten Hörnern auf dem vorletzten Glied.

Puppe kurz und dick mit gewölbten Brust- und Bauchrücken, glatt, am Afterrande befestigt, gestürzt hängend.

Diese Gattung zählt gegen 30 Arten, ungerechnet der fraglichen, welche von manchen Autoren für selbständige Arten, von anderen nur für Varietäten angesehen werden, die meisten Arten gehören Asien und Australien an, Afrika besitzt nur 2, Amerika ebenfalls nur 2 Arten.

Familie IX. *Hesperidae.*

Leach, Sam. Comp. p. 242 (1819).

Die schwierigste Familie der Tagschmetterlinge, welche, so scharf abgesondert sie auch von den übrigen Familien dasteht, doch in Bezug auf Trennung der einzelnen ihr angehörenden Gattungen, (Kirby in seinem Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera, 1871) führt deren 52 an, unter einander, so wenig scharfe Unterschiede zeigt, dass fast jeder Systematiker neue Gattungen gebildet und frühere verworfen hat.

In neuester Zeit hat Dr. A. Speyer in der Stettiner Entomologischen Jahrgang 39 (1878) p. 167—193 eine sehr gediegene, eingehende Arbeit über die europäischen Gattungen dieser Familie gegeben, welche ich in Nachstehendem zu Grunde lege; wenn ich zwei der dort errichteten oder wieder aufgestellten Gattungen (Scelothrix und Thanaos) hier nicht annehme, so geschieht es, weil die erstere sich von Pyrgus (Spilothyrus Bdv. und Syrichthus Bdv. p.) nur durch einige blos dem männlichen

Digitized by Google

Geschlecht zukommende Merkmale auszeichnet und übrigens durch ihre Aufstellung sonst ganz übereinstimmende Arten getrennt werden und die einzige Art der Gattung Thanaos auch nur durch sehr geringfügige Merkmale von Nisoniades abweicht.

Bei der verschwindend kleinen, zur europäischen Fauna gehörenden Artenzahl — 46 — gegenüber der Menge Exoten -- über 1000 — wird die Errichtung neuer Gattungen für erstere von ziemlich untergeordneter Wichtigkeit sein, so lange es sich nicht um scharfe Trennungsmerkmale handelt.

Die Aufstellung der Gattung Catodaulis Sp. und die Einführung von Thymelicus Hb. in das europäische Lepidopterensystem ist dagegen gewiss gerechtfertigt.

Die Hesperiden trennen sich von den übrigen Familien der Rhopaloceren scharf und bilden nirgends einen direkten Uebergang zu denselben, vermitteln aber gewissermassen den Uebergang zu den Heteroceren.

Sie nähern sich den letzteren durch den Besitz eines Anhangs an den Vorderschienen (Schienenplättchen) durch die doppelt gespornten Hinterschienen vieler Arten und durch die in ein Gewebe eingeschlossene Puppe.

Von diesen Merkmalen besitzen allerdings die Papilionidae ein Schienenblättchen und eine Gattung dieser Familie (Parnassius) eine in lockerem Gespinnst liegende Puppe, übrigens stehen aber gerade die Papilionidae den Hesperidae sehr fern.

Ein bemerkenswerther Uebergang der Letzteren zu den Heteroceren findet sich durch das Auftreten der Haftborste der Hinterflügel, welche bei dem Männchen von Euschemon Rafflesiae Macl. aus Australien vorkommt und welche sich bei keiner andern Familie der Tagfalter, wohl aber bei den Castniiden, Sphingiden und den meisten andern Heteroceren findet.

Auch noch ein anderer Umstand stellt die Hesperidae als Uebergang zu den Heteroceren hin; von einer nordamerikanischen Art, Megathymus Yuccae Abb. gleicht die Raupe und Puppe ausserordentlich den Raupen der Castniidae, Cossidae und Sesiidae und lebt auch wie die Raupen jener Familien in dem Innern der Nahrungspflanze, nämlich in den Wurzeln von Yucca Arten, vorzugsweis von Y. aloifolia und gloriosa. — Riley, Notes on the Yucca Bohrer, Transactions of the Academy of Science of St. Louis Vol. III. January 1876 323—343, mit Abbildungen.

Bemerkenswerth in diesem Falle ist, dass der Schmetterling nach Geäder und dem Fehlen der Haftborste eine sichere Hesperide ist.

Digitized by Google

Nach Speyer a. a. O. sollen auch manche Arten dieser Familie mit dachförmig zurückgelegten Flügeln ruhen.

Weitere, dieser Familie eigenthümliche Merkmale sind ein unter der Fühlerwurzel entspringendes Bündel steifer Haare, Haarflocke, und bei den Männern vieler (hauptsächlich aussereuropäischer Arten) die Kostalfalte, ein nach oben gerichteter schmaler Umschlag der Wurzelhälfte des Vorderrandflügelrandes der Vorderflügel.

Ferner führen die Männer vieler Arten eine von Speyer Discöidalstigma genannte, filzig überzogene schwarze Strieme in der Mitte der Vorderflügeloberseite.

Die Hinterschienen führen zuweilen Haarpinsel.

Fühler kürzer oder länger wie der halbe Vorderrand der Vorderflügel, ihre Kolbe sehr verschieden gestaltet, bald dünn hakenförmig umgebogen, bald kurz eiförmig, abgerundet oder in ein feines Häkchen auslaufend oder länglich eiförmig, halbmondförmig u. s. w. an ihrer Wurzel eine mehr oder weniger deutliche Haarlocke.

Kopf breit, rauh behaart, Augen nackt.

Palpen den Kopf wenig überragend, dicht borstig behaart, Endglied kurz, stumpfer oder spitzer, nackt.

Thorax plump, Hinterleib theils länger wie Kopf und Thorax zusammen, theils nur so lang wie letzterer, oft die Hinterflügel überragend; bei den Männern vieler Arten an der Bauchseite der ersten Hinterleibssegmente mit einer tieferen oder seichteren Aushöhlung (Bauchgrube).

Alle Beine vollkommen, Vorderschienen mit Hornplatte, Schienen kürzer wie die Tarsen, Hinterschienen mit End- und zuweilen auch mit Mittelspornen, oft mit Haarpinsel. Vorderflügel gestreckt, mehr oder weniger breit, ihr Saum stets kürzer wie der Innenrand, gerade oder schwach bauchig, zuweilen etwas geschwungen. Vorderrand bei den Männern mancher Gattungen mit Umschlag (Kostalfalte).

Hinterflügelsaum fast immer kürzer, selten so lang oder länger wie der Vorderrand, stets länger wie der Innenrand, bauchig oder gerade, selten geschwungen, glatt oder stumpfgezähnt. Einige Gattungen haben lang gestreckte, fast dreieckige Hinterflügel.

Vorderflügel mit 12 gesondert entspringenden Rippen, (in dieser Beziehung weichen die Hesperidae von allen übrigen Tagschmetterlingen ab und nähern sich ebenfalls den Castniidae, nur zeigen letztere auf den Vorderflügeln eine Anhangzelle und die Mittelzellen in ihrem untern Theil durch eine Längsrippe getheilt, so dass gleichsam eine Nebenzelle entsteht).

Digitized by Google

Auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 2 aus der hintern Mittelrippe vorderen Mitte, 3 kurz vor, 4 aus der Hinterecke der Mittelzelle, 5 entweder aus gleichem Punkt mit 4, oder aus der Mitte des oft undeutlichen Querastes; 6 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 7 bis 11 aus der vordern Mittelrippe, 7 läuft entweder in den Vorderrand oder den Saum, 8 bis 11 stets in ersteren aus.

Auf den Hinterflügeln sind Rippe 3 und 4, sowie 6 und 7 stets getrennt, die Querrippe ist wie auf den Vorderflügeln ausserordentlich fein und Rippe 5 desgleichen, zuweilen nur gegen den Saum angedeutet, oder auch ganz fehlend. Die Präkostale fehlt, die Kostale läuft in den Vorderrand oder die Flügelspitze.

Untermittelkleine bis kleine Falter, (unter den Exoten giebt es auch grosse, auch geschwänzte und zum Theil sehr bunt gefärbte Arten) Schwarzbraun, graugrün mit weissen oder gelben Würfelflecken der Vorderflügel oder ohne solche Flecken mit dunkleren Schattenbinden, oder rothgelb bis gelbbraun mit oder ohne lichten Flecken, der Mann dann auf den Vorderflügeln mit dem oben erwähnten schwarzen Diskoidalstigma.

Einfache und doppelte Generation in lichten Wäldern und auf blumigen Plätzen fliegend.

Raupen in der Mitte dick, nach beiden Enden spindelförmig dünner, fein behaart, fast nackt; Kopf kugelig, wenig gespalten; sie leben an Gräsern, verschiedenen Sträuchern und niederen Pflanzen. Beine kurz. Puppe stumpf, lang gestreckt, dünnschalig, in einem leichten Gespinnst zwischen Blättern oder Grashalmen liegend.

43. CYCLOPIDES H. V. (part.)

(Fig. 47).

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 111 (1816). — Heteropterus, Dumeril, Zool. Annal. p. 271 (1806). — Steropes, Boisd. Voy. Astr. Lep. p. 167 (1832). — Carterocephalus Led. Verh. Zool. Bot. Ges. II. p. 26 (1853).

Fühler länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, Keule länglich eiförmig, conisch endigend, schwach gebogen.

Palpen mit kegelförmigem, fast horizontal vorstehendem Endglied.

Vorderschienen ohne Anhang (Schienenplättchen). Mittelschienen oder auch die Hinterschienen mit Dornborsten, Hinterschienen mit End- oder auch mit Mittelspornen, ohne Schienenpinsel beim ♂.

Hinterleib länger wie Kopf und Thorax zusammen, die Hinterflügel überragend.

Digitized by Google

Vorderflügel gestreckt, aber gegen den Saum breit, derselbe wenig kürzer wie der Innenrand, glatt, ziemlich gerade, der ♂ ohne Kostalumschlag und ohne Diskoidalstigma.

Hinterflügel fast dreieckig mit langem Vorderrand, Saum länger wie der Innenrand, glatt, fast gerade, die Flügelspitze etwas gerundet.

Auf den Vorderflügeln entspringen Rippe 5 und 6 aus der zweimal stumpfwinklig gebrochenen, sehr feinen Querrippe, die Entfernung zwischen beiden Rippen und 3 und 4 ist ziemlich gleich, 6 ist 7 mehr genähert.

Auf den Hinterflügeln läuft die Kostale in das letzte Dritttheil des Vorderrandes aus, die Mittelzelle ist durch eine sehr feine, zweimal stumpf gebrochene Querrippe zwischen 5 und 6 geschlossen; zwischen 5 und 4 offen. Aus ihrer Mitte entspringt die gleichfalls sehr schwache Rippe 5, Rippe 3 und 4, 6 und 7 ziemlich gleichweit von einander entfernt.

Oberseite dunkelbraun, einfarbig oder mit gelblichen Flecken der Vorderflügel, Hinterflügel unten gelb mit grossen ovalen weissglänzenden, schwarzbraun gerandeten Flecken (Morpheus) oder rostgelb mit silberweissem Längsstreif (Ornatus).

Untermittelkleine Falter, einfache Generation.

Von den beiden bekannten Arten fliegt Morpheus Pall. (Steropes S. V.) im grössten Theil des mittleren Europas, doch lokal, Ornatus Br. im südöstlichen Sibirien (Amur).

44. CARTEROCEPHALUS Led.

(Fig. 48.)

Lederer, Verh. Zool. Bot. Ges. II. p. 26 (1853). — Cyclopides Hb. Verz. p. 111 (1816). Heteropterus Dum. Zool. An. p. 271 (1806).

Fühler halb so lang als die Vorderflügel, Fühlerkeule wie bei der vorigen Gattung. Palpen mit schlank kegelförmigem, ziemlich spitzigem Endglied von der Behaarung des Mittelgliedes bis ans Ende umhüllt.

Hinterleib wie bei der vorigen Gattung dicht behaart, Körper plumper.

Beine wie bei der vorigen Gattung.

Vorderflügel etwas gestreckter, ihr Saum etwas kürzer, Hinterflügel wie bei Cyclopides.

Der Rippenverlauf ist derselbe wie bei der vorigen Gattung, nur entspringen auf den Hinterflügeln Rippe 3 und 4 einander mehr genähert wie 6 und 7.

Digitized by Google

Oberseite schwarzbraun mit gelben, oder gelb mit schwarzbraunen Flecken. Hinterflügel unten rostgelb, oder bräunlich mit weissgelben oder gelben ovalen Flecken. Kleine Falter, einfache Generation.

Von den drei Arten fliegen Palaemon Pall. (Paniscus Fb.) und Silvius Kn. auch in Deutschland, Argyrostigma Ev. im östlichen und südlichen Sibirien.

Kirby in seinem Catalog zieht beide Gattungen, vielleicht mit Recht, zusammen, (denn die Unterschiede sind sehr gering) und zählt 17 Arten auf, von welchen 11 Afrika, 1 Chile, 2 Nordamerika angehören.

45. THYMELICUS Hb. V. (part.)

(Fig. 49.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 113 (1816). — Hesperia, Pamphila Auct.

Fühler halb so lang (oder kürzer) wie der Vorderrand der Vorderflügel, mit länglich eiförmiger, conisch endigender Keule, welche am Ende in kein Fädchen ausläuft.

Palpen mit fast senkrecht aufgerichtetem, langen und schlanken, pfriemenförmigen, bis über die Hälfte von der langborstigen Behaarung des Mittelgliedes umgebenen Endglied.

Thorax robust, Hinterleib schlank, länger als Kopf und Thorax zusammen, die Hinterflügel etwas überragend.

Vorderschienen mit Schienenplättchen, Mittelschienen mit einer Längsreihe kurzer Dornborsten, Hinterschienen mit Mittel- und Endspornen, beim ♂ ohne Schienenpinsel.

Vorderflügel gestreckt, Saum kürzer wie der Innenrand, glatt, etwas geschwungen, Spitze abgestumpft, ohne Kostalumschlag des Mannes.

Saum der Hinterflügel länger als der Innenrand, in der Spitzenhälfte bauchig, hinter der Mitte eingezogen, am Afterwinkel vorgezogen.

Auf den Vorderflügeln ist die Querrippe äusserst fein, kaum sichtbar, aus ihr entspringen Rippe 5 und 6 weit von einander entfernt, 6 nahe an 7 und mehr als noch einmal so nahe an dieser, wie 5 an 4.

Auf den Hinterflügeln ist der Querast gar nicht, Rippe 5 nur gegen den Saum sichtbar, 6 von 7 mindestens 4 mal so weit entspringend, wie 3 von 4.

Oberseite rothgelb oder gelbbraun, zuweilen auf den Vorderflügeln gelbliche Flecken, der Mann mit feinem, schmalen, schwach gebogenen Diskoidalstigma, Saum schmal dunkelbraun.

Unterseite der Hinterflügel einfarbig gold- bis grünlich gelb.

Digitized by Google

Kleine Falter, einfache Generation.

Fünf Arten, von denen Lineola Oh., Thaumas Hfngl. (Linea S. V.) und Actaeon Rttbg. auch in Deutschland fliegen, Hyrax Led. fliegt in Syrien, Sylvatica Brem., (welche nach der Abbildung in diese Gattung gehört, findet sich im südöstlichen Sibirien (Amur).

48. PAMPHILA Fb. (part.)

(Fig. 50.)

Fabricius Illig. Mag. VI. p. 287 (1807). — Augiades Hb. Verz. p. 112. (1816). Hesperia Auct.

Fühlerkeule eiförmig oder länglich, mit spitzigem Endhäkchen oder das letzte Fünftel der Keule verdünnt und etwas zurückgebogen, am Ende abgerundet, oder schlanker, mehr spindelförmig, mit spitzem, aber weniger scharf abgesetztem Endhäkchen, kürzer oder so lang wie der halbe Vorderrand der Vorderflügel.

Thorax robust, Hinterleib mehr oder weniger schlank, länger wie Kopf und Thorax zusammen, die Hinterflügel etwas überragend.

Palpen der Stirn anliegend, dieselbe höchstens in Augenlänge überragend, ihr Mittelglied vorn breit, dicht mit langem, bürstenartig abgeschorenem Schuppenhaar bekleidet, das Endglied conisch, bald kurz und dick, bald etwas länger und schlanker, doch nie so dünn und pfriemenförmig wie bei Thymelicus. Beine ebenfalls wie bei Thymelicus.

Flügel wie bei der vorigen Gattung, ohne Kostalumschlag, oft mit Diskoidalstigma.

Rippenverlauf der Vorderflügel wie bei der vorigen Gattung, Querrippe sehr fein, doch deutlich sichtbar. Auf den Hinterflügeln ist die Querrippe ebenfalls sichtbar, Rippe 5 nur gegen den Saum erkennbar, 3 und 4 etwas weiter von einander entfernt wie bei Thymelicus.

Oberseite braun, mit rothgelbem Mittelfeld und solchen Flecken, oder ganz braun, mit oder ohne gelbe Flecken; wenn das Diskoidalstigma bei dem Manne vorhanden, so ist es deutlich, stärker wie bei Thymelicus.

Unten die Hinterflügel grünlich, gegen den Innenrand gelblich, mit einer Bogenreihe gelblicher Flecken oder grau oder gelbgrau, unbezeichnet.

Untermittelkleine bis kleine Falter. Einfache Generation.

8 Arten, von welchen nur Comma L. u. Sylvanus Esp. in Deutschland vorkommen. Ochracea Br. und Inachus Mén. kommen im Amurgebiete vor.

Digitized by Google

In Kleinasien und Syrien fliegen Zelleri Led. Alcides H. S. Mathias Fb. (Thrax Led. non L.) und Nostradamus Fb. (Pumilio Oh.); letztere Art fliegt auch in Südeuropa und Algerien.

Die Zahl der exotischen, über alle Welttheile verbreiteten Arten dieser Gattung beträgt über 200 und wenn man die Gattungen Carystus Hb. und Proteides Hb., deren Arten allerdings Uebergänge zu Pamphila zeigen, mit dieser Gattung vereinigt, so verdoppelt sich die Artenzahl beinah!

47. CATODAULIS Spey.

(Fig. 51.)

Speyer, Stettiner Entom. Zeitung. 39. Jahrg. p. 186 (1878). — Nisoniades (?) Staudinger-Wocke Catalog. — Erynnis Schrank. (Kirby Catalog.)

Fühler viel länger als der halbe Vorderrand der Vorderflügel, dünn, einfarbig, schwarz, von $^2/_3$ ihrer Länge an zu einer schlanken spindelförmigen Keule anschwellend, deren letztes Dritttheil sich plötzlich rechtwinklig umbiegt, von der Biegung an sich etwas schneller verjüngt, aber nicht sehr scharf zuspitzt und nicht hakenförmig krümmt. Löckchen mittellang.

Palpen die Stirne um Augenlänge überragend, die ersten Glieder kurz und dicht haarschuppig, das Endglied kurz, conisch, fast horizontal.

Vorderschienen mit Schienenplättchen, Hinterschienen mit ungleich langen Mittel- und Endspornen, alle Schienen ohne Dornborsten.

Der Haarpinsel der Hinterschienen entspringt an deren Wurzel und reicht, an der Innenseite herablaufend, bis zu deren Ende.

Körper wenig robust, Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, den Afterwinkel der Hinterflügel nicht erreichend.

Flügel gross und breit, Saum der Vorderflügel kaum kürzer als der Innenrand, schwach bauchig und schwach stumpfgezähnt. Innenrand etwas geschwungen, Saum der Hinterflügel etwas bauchig, länger als Vorder oder Innenrand, stumpf gezähnt.

Vorderflügel ohne Kostalumschlag oder Diskoidalstigma beim ♂.

Auf der Unterseite ist das Wurzeldritttheil der Hinterflügel zwischen Mittelzelle und Innenrand mit zottiger weisser Behaarung bedeckt.

Querrippe der Vorderflügel äusserst fein, aus deren Mitte entspringt Rippe 5, 6 nahe an 7, viel näher als an 5 entspringend.

Auf den Hinterflügeln ist die Querrippe ebenfalls äusserst schwach, aus ihrer Mitte entspringt 5, welche kaum schwächer, als die übrigen

Digitized by Google

Rippen ist, 3 und 4, 6 und 7 entspringen sehr nahe bei einander. Die Vorderrandsrippe läuft in die Flügelspitze aus.

Schwarzbraun, Franzen weiss gescheckt, Vorderflügel in der Mitte mit 5 weissen, fast glashellen, unregelmässig viereckigen Flecken und drei länglichen Vorderrandsflecken vor der Flügelspitze. Hinterflügel unbezeichnet. Franzen gescheckt. Die einzige Art, Tethys Mén. fliegt im südöstlichen Sibirien (Amur).

Diese Gattung weicht von allen europäischen Hesperien recht auffallend ab; möglicherweise gehört Tethys in eine der exotischen, mir nicht sämmtlich in Natur bekannten Gattungen.

48. PYRGUS Hb. V.

(Fig. 52.)

Hübner Verz. bek. Schmett. p. 109 (1816). — Hesperia Fab. Ent. Syst. III. 1. p. 258 (1793). Kirby Cat. p. 611 (1871). — Syrichthus Boisd. Gen. Ind. Meth. p. 35 (1840). Staud. & Wck. Cat. (1871) (part.). — Spilothyrus Duponch. Boisd. Gen. Ind. Meth. p. 35. Kirby Cat. p. 610. Staud. & Wck. Cat. — Scelothrix Rambur Lepidopt. de l'Andalous. p. 63 (1858). Speyer Stett. ent. Zeit. p. 187 (1878).

Fühlerkolbe eiförmig oder länglich, schwach comprimirt, gerade oder doch nicht regelmässig sichelförmig gebogen, am Ende abgerundet (ausser bei Poggei) oder schräg vorwärts gerichtet.

Vorderschienen mit Schienenplättchen, Hinterschienen mit Mittel- und Endspornen, ohne oder mit Schienenpinsel, alle oder nur die Hinterschienen ohne, oder Mittel- und Hinterschienen mit Dornborsten (Cribrellum). Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen.

Einige Arten führen an der Hinterbrust im männlichen Geschlecht zwei häutige, scheidenförmige Anhängsel, welche von der Wurzel der Hinterbeine bis zu $^1/_3$ der Hinterleibslänge über der langen und tiefen Bauchgrube hinlaufen.

Saum der Vorderflügel etwas kürzer oder ebenso lang wie der Innenrand, gerade, glatt oder schwach gewellt, ♂ mit oder ohne Kostalumschlag.

Hinterflügelsaum länger wie der Vorder- oder Innenrand, mehr oder weniger bauchig, kaum bis stark gezähnt.

Auf den Vorderflügeln entspringt Rippe 5 aus der Mitte der schwachen, aber deutlichen Querrippe, 6 nahe an 7; auf den Hinterflügeln ist die Querrippe ebenfalls schwach aber deutlich, aus ihrer Mitte entspringt Rippe 5, welche sehr schwach ist, 3 von 4, 6 von 7 ziemlich gleichweit entfernt. Oberseite graugrün und veilröthlich gemischt, oder

Digitized by Google

grünlich bis bleicholivengrün mit dunkleren Schattenbinden, Vorderflügel in der Mitte und am Vorderrand vor der Spitze mit kleinen Glasflecken, auf den Hinterflügeln lichte Fleckenbinden oder schwarz oder schwarzbraun mit weissen oder gelben Würfelflecken auf den Vorder- und länglichen weissen Flecken auf den Hinterflügeln, unten die Grundfarbe der Hinterflügel graugrün, grün oder gelb mit weissen Flecken. Franzen gescheckt.

Mittelkleine bis kleine Falter, einfache und doppelte Generation.

Von den 20 dieser Gattung angehörenden Arten fliegen Lavaterae Esp., Altheae Hb., Alceae Esp. (Malvarum Oh.), Sao Hb. (Sertorius Oh.), Carthami Hb., Alveus Hb., Serratulae Rb., Malvae L. (Alveolus Hb.), Cacaliae Rb. und Andromedae Wlgr. auch in Deutschland, die beiden letzten Arten sind alpin. Proto Esp., Orbifer Hb., Sidae Esp., Cynarae Rb. fliegen sowohl in Südeuropa, wie im Osten des Gebietes. Tessellum Hb., Cribrellum Ev., Gigas Brem., Phlomidis H. S. und Poggei Led. sind über Südrussland, Kleinasien, Syrien, Türkei und Sibirien vertheilt. Centaureae Rb. gehört nur dem hohen Norden an.

49. NISONIADES Hb. V.

(Fig. 53.)

Hübn. Verz. bek. Schmett. p. 108 (1816). — Kirby Cat. (1871). — Staud. & Wck. Cat. (1871). — Speyer, Stett. ent. Ztg. p. 192 (1878). — Thanaos Boisd. Gen. Ind. Meth. p. 37 (1840). — Speyer a. a. O. p. 193. — Erynnis Schrk. Fauna boica II. 1. p. 152 (1801).

Fühler halb so lang als der Vorderrand der Vorderflügel, ihre Keule etwas comprimirt, schlank, bis zur Mitte allmählig anschwellend, sich gegen das Ende mehr oder weniger verdünnend, entweder an demselben mehr oder weniger zugespitzt oder vollkommen abgerundet, gekrümmt, mondsichelförmig. Löckchen lang.

Palpen die Stirn weit überragend, lang und dicht, doch feiner wie bei Pyrgus behaart. Endglied dick, stumpf kegelförmig, etwas geneigt.

Schienen unbedeckt und ohne Pinsel, lang behaart.

Hinterleib entweder länger wie Kopf und Thorax zusammen, oder nicht ganz so lang, die Hinterflügel nur bei Marloyi kaum überragend, sonst kürzer.

Vorderflügel länglich oder mehr dreieckig, der Saum kürzer wie der Innenrand, gerade, glatt. Saum der Hinterflügel schwach bauchig, länger wie der Innen- etwas kürzer wie der Vorderrand, Vorderflügel beim ♂ mit oder ohne Kostalumschlag.

Digitized by Google

Querrippe der Vorderflügel kaum angedeutet, Rippe 5 ziemlich aus ihrer Mitte entspringend, etwas näher an 4 als 6, letztere von 7 etwa $1/3$ soweit wie von 5 entspringend.

Auf den Hinterflügeln ist Rippe 5 sowie die Querrippe nicht sichtbar, Rippe 3 und 4, 6 und 7 ziemlich gleich weit von einander entspringend.

Vorderflügel oben mit hellgrauer, bindenartiger Bestäubung und dunkelbraunen Querbinden oder Streifen, Hinterflügel einfarbig oder mit gelben Fleckenbinden, unten die Flügel einfarbig oder mit gelben Flecken, oder wenigstens mit gelblichen Saumpunkten. Franzen nicht gescheckt.

Untermittelkleine Falter in doppelter (und einfacher?) Generation fliegend.

In Deutschland findet sich nur Tages B., in Süd- und Osteuropa Marloyi Bdv., drei Arten, Montanus Brem., Popovianus Ndm. und Guttatus Brem., fliegen in Sibirien.

Nordamerika besitzt 12 Arten und ausserdem führt Kirby in seinem Catalog noch 2 asiatische, 13 süd- und central-amerikanische, sowie 3 afrikanische Arten auf, welche aber kaum alle in diese Gattung gehören dürften.

Erklärungen der Abbildungen.

Taf.	I. Fig.	1.	Geäder u.	Fühler	von	Papilio Machaon L.
,,	,,	2.	,,	,,	,,	Thais Polyxena S. V.
,,	,,	3.	,,	,,	,,	Luehdorfia Putziloi Ersch.
,,	,,	4.	,,	,,	,,	Ismene Helios Nick.
,,	,,	5.	,,	,,	,,	Doritis Apollinus Hbst.
,,	,,	6.	,,	,,	,,	Parnassius Mnemosyne L.
,,	,,	7.	,,	,,	,,	Aporia Crataegi L.
,,	,,	8a.	,,	,,	,,	Pieris Rapa L.
,,	,,	8b.	,,	,,	,,	,, Daplidice L.
,,	,,	9.	,,	,,	,,	Antocharis Cardamines L.
,,	,,	10.	,,	,,	,,	Zegris Eupheme Esp.
,,	,,	11.	,,	,,	,,	Leucophasia Sinapis L.
,,	,,	12.	,,	,,	,,	Idmais Fausta Oliv.
,,	,,	13.	,,	,,	,,	Callidryas Florella Fb.
,,	,,	14.	,,	,,	,,	Colias Edusa L.

Digitized by Google

Taf.	I.	Fig.	15.	Geäder u. Fühler von	Goneopteryx Rhamni L.
"		"	16a.	" " "	Thecla Betulae L.
"		"	16b.	Theil des Hinterflügels von	Thecla Spini S. V.
"		"	17a.	Geäder u. Fühler von	Polyommatus Virgaureae L.
"		"	17b.	Theil des Hinterflügels von	Polyommatus Phoenicurus Led.
"		"	18a.	Geäder u. Fühler von	Lycaena Arion L.
"		"	18b.	Theil des Hinterflügels von	Lycaena Baetica L.
"		"	19.	Geäder u. Fühler von	Cigaritis Acamas Klug.
"		"	20.	" " "	Thestor Ballus Fb.
"		"	21.	" " "	Nemeobius Lucina L.
"		"	22.	" " u. Palpe von	Libythea Celtis Lchtg.
Taf.	II.	Fig.	23.	" " von	Charaxes Jasius L.
"		"	24.	" " "	Apatura Ilia S. V.
"		"	25.	" " "	Limenitis Sibylla L.
"		"	26.	" " "	Neptis Lucilla S. V.
"		"	27.	" " "	Thaleropis Jonia Ev.
"		"	28.	" " "	Athyma Nycteis Men.
"		"	29.	" " "	Euripus Schrenckii Mén.
"		"	30.	" " "	Vanessa (Vanessa) Antiopa L.
"		"	31.	" " "	" (Pyrameis) Cardui L.
"		"	32.	" " "	" (Grapta) C.album L.
"		"	33.	" " "	" (Araschnia) Levana L.
"		"	34.	" " "	Junonia Oenone L.
"		"	35.	" " "	Melitaea Maturna L.
"		"	36a.	" " "	Argynnis Selene S. V.
"		"	36b.	" " "	" Niobe L.
Taf.	III.	Fig.	37.	" " "	Melanargia Galatheua L.
"		"	38.	" " "	Erebia Aethiops Esp. (Medea S.V.)
"		"	39.	" " "	Chionobas Aello Hb.
"		"	40a.	" " "	Satyrus Semele L.
"		"	40b.	Wurzeltheil der Vorderflügel von	Satyrus Circe Fb.
"		"	41.	Geäder u. Fühler von	Yphthima Asterope Klg.
"		"	42.	" " "	Pararge Megaera L.
"		"	43.	" " "	Epinephele Lycaon Rttbg. (Eudora Esp.
"		"	44.	" " "	Coenonympha Oedipus Fb.
"		"	45.	" " "	Triphysa Phryne Pall.
"		"	46.	" " "	Danais Chrysippus L.

Digitized by Google

Taf. III. Fig. 47. Geäder u. Fühler von Cyclopides Morpheus Pall. (Steropes Esp.)
" " 48. " " " Carterocephalus Palaemon Pall. (Paniscus) Fb.
" " 49. " " " Thymelicus Thaumas Hfngl. (Linea S. V.)
" " 50. " " " Pamphila Comma L.
" " 51. " " " Catocaulis Tethys Mén.
" " 52. " " " Pyrgus Centaureae Rb.
" " 53. " " " Nisoniades Tages L.

Fig. 1.

1 a erste } Innenrandsrippe (Dorsale)
1 b

2 = Rippe 2		a = Zelle 1 a	
3 = " 3		b = " 1 b	
4 = " 4		c = " 2	
5 = " 5		d = " 3	
6 = " 6		e = " 4	
7 = " 7		f = " 5	
8 = " 8		g = " 6	
9 = " 9		h = " 7	
10 = " 10		i = " 8	
11 = " 11		k = " 9	
		l = " 10	
		m = " 11	
		n = " 12	

12 = " 12 Vorderrippe (Kostale)
13 = Vordere Mittelrippe (Subkostale)
14 = Hintere Mittelrippe (Subkostale)
15 = Querrippe (am Vorderflügel) 10 dieselbe (am Hinterflügel)
16 = Präkostale (Hinterflügel).

Fig. 2. Kopf (Seitenansicht).

a = Fühler
× Kolbe
×× Schaft
b = Palpe
c = Auge
d = Vorderbein (verkümmert).

Fig. 3. Kopf (Frontansicht).

a Palpen

Digitized by Google

b Zunge (Sauger, Rüssel)
c Auge (nackt)
d Auge (behaart).

Fig. 4. Kopf und Beine.

a	×	Vorder-	Hüften (coxae)
	××	Mittel-	
	×××	Hinter-	
b	×	Vorder-	Schenkel (femora)
	××	Mittel-	
	×××	Hinter-	
c	×	Vorder-	Schiene (tibiae)
	××	Mittel-	
	×××	Hinter-	
d	×	Vorder-	Füsse (Tarsen, tarsi).
	××	Mittel-	
	×××	Hinter-	

Alphabetisches Verzeichniss
der Familien und Gattungen.

Familien.

Danaidae 197.
Erycinidae 164.
Hesperidae 199.
Libytheidae 165.
Lycaenidae 158.
Nymphalidae 166.
Papilionidae 144.
Pieridae 150.
Satyridae 183.

Gattungen.

Antocharis 153.
Apatura 168.
Aporia 151.
Argynnis 181.
Athyma 172.
Callidryas 155.
Carterocephalus 203.
Catocaulis 206.
Charaxes 167.
Chionobas 187.
Cigaritis 162.
Coenonympha 194.
Colias 156.
Cyclopides 202.
Danais 198.
Doritis 148.
Epinephele 193.
Erebia 185.
Euripus 173.
Goneopteryx 157.

Idmais 155.
Ismene 148.
Junonia 179.
Leucophasia 154.
Libythea 166.
Limenitis 171.
Luehdorfia 146.
Lycaena 163.
Melanargia 184.
Melitaea 180.
Nemeobius 165.
Neptis 173.
Nisoniades 208.
Pamphila 205.
Papilio 145.
Pararge 191.
Parnassius 149.
Pieris 152.
Polyommatus 161.
Pyrgus 207.
Satyrus 188.
Thais 145.
Thaleropis 170.
Thecla 159.
Thestor 160.
Thymelicus 204.
Triphysa 196.
Vanessa 174.
Yphthima 190.
Zegris 154.

Digitized by Google

Einiges aus dem Böhmer Walde

von

H. Gericke.*)

Weit älter als die Alpen ragt das Urgebirge des Böhmisch-Bairischen Waldes in nordwestlicher Streichung zwischen dem linken Donauufer von Linz bis Passau und dem Südfusse des Fichtelgebirges an der Böhmisch-Bairischen Grenze empor. Es zeichnet sich nicht durch gewaltige Höhe seiner Berge aus, welche in der grössten Erhebung, dem Arber, nur bis 4604′ aufsteigen, es ermangelt der Kühnheit der Formen und der

* Während eines längeren Sommeraufenthalts im Böhmer Walde hatte ich im vorigen Jahre Gelegenheit, eines der am wenigsten bekannten mitteleuropäischen Gebirge vielfach zu durchstreifen und mehr oder weniger kennen zu lernen. Der thatsächliche Umstand, dass das genannte Gebirge den Bewohnern Norddeutschlands aus eigener Anschauung fast ausnahmslos gänzlich fremd ist, hat mich bewogen, die Eindrücke, welche ich dort empfing, sowie eine Anzahl von Beobachtungen, welche mir als Jäger und Naturfreund dort zu machen vergönnt war in einer Sitzung der zoologischen Section der naturforschenden Gesellschaft im vergangenen Winter vorzutragen. Ich beschränkte mich damals auf das zoologische Gebiet, auf eine Beschreibung der Gebirgswaldungen, namentlich der Urwaldungen, nur soweit eingehend, als dies das Verständniss des Lebens mancher Thierart fördern konnte. Die bestimmt zugemessene Zeit hätte auch ein weiteres Verbreiten über andere Verhältnisse des Böhmer Waldes damals nicht zugelassen. Aufgefordert jedoch, das Thema für die Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft weiter auszuarbeiten, meine eigenen Beobachtungen daselbst niederzulegen, schien es mir angezeigt, die Aufgabe möglichst vielseitig, namentlich in Rücksicht auf die verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften aufzufassen. Thatsächliche Veranlassung bietet das Gebirge selbst reichlich dazu und wollte die grosse Schaar derer, welche der Erholung oder des Vergnügens wegen eine Reise macht, sich aber berühmte Ziele sucht, einmal auch diesen stillen Erdenwinkel besuchen, so würde sie finden, dass die Natur hier nicht weniger Grossartiges, Liebliches, Interessantes, Lehrreiches und Schönes bietet, wie in den anderen mittleren und kleineren Gebirgen.

Digitized by Google

Mannichfaltigkeit der Alpen, wohl aber zeigt kein anderes unserer Mittelgebirge das Kolossale seiner Massen und Massengliederungen. Dabei ist es jedoch keineswegs ohne den Reiz des landschaftlich Schönen und trifft das Auge hier und da auf trüb aussehende, düstere Filze, so wird es auch wieder entschädigt durch prachtvolle Fernsichten*), stille Bergsee, durch liebliche Thäler und blumige Wiesenmatten, von rauschenden Bächen durcheilt. Den grössten Reiz, den wir sobald nicht wiederfinden, verleihen dem Gebirge jedoch die von Menschen noch nicht in Anspruch genommenen Urwälder mit ihrer geheimnissvollen Stille und Dunkelheit, mit ihrem riesigen Pflanzenwuchs.

Zwei Menschenstämme bewohnen das Gebirge, Deutsche mehr das Innere desselben, Slaven mehr die Vorberge nach der Ebene zu. Beide kräftig, gesund und urwüchsig, haben sie in Sprache, Tracht und Sitte noch viel Eigenthümliches. Eine gewaltige Industrie, die augenblicklich zwar, wie überall, sehr leidet, herrscht unter ihnen, eine vom Auslande gänzlich unabhängige, die in Holz und Glas. Mit ersterem versorgen sie ganze Länder, das andere wandert über die ganze Erde. Auch geschichtlich ist der B. W. von Bedeutung. Steil gegen Westen hin abfallend, wurde er zur Scheide unter den Völkern, — die Slaven fanden in ihm eine Grenze westlichen Vorschreitens — und es kam schon in grauen Zeiten zu mancher entscheidenden Schlacht in ihm; über ihn leitete der Pass des goldenen

---

Um jedoch meine Aufgabe möglichst vollständig zu lösen, habe ich mich auf meine eignen Beobachtungen allein nicht beschränkt, sondern folgende mir zu Gebote stehenden Hülfsmittel benutzt:

J. Wenzig und J. Krejče. Der Böhmer Wald. Prag 1860. Es ist dies ein sehr gut geschriebenes Werkchen, das einzige bis jetzt erschienene, welches das Gebirge in seinen Gesammtbeziehungen behandelt und daher auch den naturgeschichtlichen Verhältnissen Rechnung trägt. Heute ist es nicht mehr überall zutreffend und bedarf einer Umarbeitung; als Führer ist es ausserdem für die Meisten nicht übersichtlich und bequem genug.

Dr. Ladislav Čelakowský. Prodromus der Flora von Böhmen. Prag 1867—1875.

Dr. Anton Fritsch. Die Vögel Böhmens in Cabanis, Journal für Ornithologie Jahrg. 1871 und 1872.

Victor, Ritter von Tschusi. Wanderungen im Böhmerwalde. Cabanis, Journal für Ornithologie Jahrg. 1871.

Schliesslich erwähne ich noch dankend der mannigfachen Aufschlüsse und Nachrichten, welche ich von erfahrenen Forstleuten und anderen urtheilsfähigen, gebildeten Persönlichkeiten an Ort und Stelle erhalten habe.

*) Von vielen hohen Punkten aus hat man einen ausserordentlich schönen Blick auf einen sehr grossen Theil der Alpen.

Digitized by Google

Steiges, auf welchem der Handel, besonders der Salzhandel, zwischen Süddeutschland und dem Osten vermittelt wurde, in ihm entwickelte sich einst das böhmische Kalifornien oder Australien, hier wurde Huss geboren u. s. w.

Der rauhe, wilde, unzugängliche Charakter besonders des mittleren Theiles des Gebirges bot mit seinen düsteren Wäldern und versteckten Schluchten in kriegbewegten Zeiten Deutschlands oft den Flüchtlingen Zuflucht, vielfach aber auch den Verbrechern sichere Räuberhöhlen. Letztere sowohl, wie die sonst einheimischen wilden Thiere gaben dem B. W. einen unheimlichen Ruf. Diese Zeiten sind längst vorbei. Die Bevölkerung hat sich seitdem um das Zehnfache vermehrt, die düsteren Wälder sind gelichtet, gute Strassen durchschneiden sie, namentlich seit den grossen Verheerungen durch Windbruch und Borkenkäfer vor einigen Jahren; friedliche Industrie oder Ackerbau und Viehzucht herrschen überall, die Menschen sind rauh, aber ehrlich und für das Bedürfniss häufig genug findet der Reisende ein erträglich eingerichtetes Wirths- oder ein gastliches Forsthaus, indem er für wenig Geld oft recht gut aufgehoben ist. Ansprüche an den Comfort einer grossen Stadt oder einer schweizerischen Pension darf er freilich nicht machen.

Recht eigentlich ist der B. W. ein Waldgebirge, da sein Rücken bis zur Höhe von 4000′ und stellenweise noch höher mit dichtem Walde bedeckt ist. Es zeigt einen seltsamen Wechsel von Rücken-, Kamm-, Plateau- und Gipfelbildungen, es fehlt die gegliederte Abzweigung der Joche und Ausläufer von einem deutlich markirten Mittel- und Hauptrücken. So erscheint das Ganze dem Beschauer anfänglich als ein Chaos, bis genauere Kenntniss des geologischen Baues und der Abhängigkeit der Bergformen von den geologischen Verhältnissen dasselbe in einfache Ordnung auflöst. Gegen W. und SW. fällt es fast überall steil ab und verursacht so den scheidenden Charakter für Baiern, den es für Böhmen gar nicht hat, gegen welches es sich sanfter und allmählig neigt.

Bei einer Länge von 190—220 Kilom. und einer Breite von 30—60 Kilom. nimmt das Gebirgsterrain einen Raum von beiläufig 100 □Meilen ein. Es wird durch die Einsattelung bei Neumarkt oder die Gebirgslücke zwischen Neugedein und der bis auf 1430′ tief eingesenkten Thalsohle des Chamb in zwei ganz verschiedenartige Hälften getrennt.

Die nördliche Hälfte, von den Böhmen Česky Les (der böhmische Wald), von den Baiern das Oberpfälzische Waldgebirge genannt, beginnt im Norden mit dem Dillenberge (2895′) südlich von Eger und endet mit dem Cerchow (3285′) bei Taus. Dies ist der unbedeutendere Theil des Gebirges. Er ist zwar auch grösstentheils mit Wald bewachsen, hat auch

Digitized by Google

einige wildschöne Partien aufzuweisen, jedoch entbehrt er bei einer durchschnittlichen Höhe von nur 2200′ gänzlich des Hochgebirgscharakters und erscheint von Weitem, aus dem Innern Böhmens gesehen, nur als ein einförmiger den Horizont begrenzender Waldstreifen, gegen den die südliche Hälfte grossartig emporragt. Diese, von den Böhmen Šumava genannt, beginnt im Norden mit dem, dem Cerchow gegenüber liegenden Berge Osser oder Ossa (4050′) und dehnt sich als massives Gebirge, bestehend aus mehreren Parallelketten, welche die Längenthäler der Moldau nach SO. und der Woltawa und Angel nach N. zu umschliessen, aber zwischen denselben durch die ausgedehnte Bergmasse des Schwarzenberges resp. das Plateau von Ausser- und Innergefild zusammengehalten werden, bis zum Pass von Unterwuldau aus, oberhalb dessen der Granitrücken des Plöckelsteins 4350′ erreicht. In der westlichen, höheren Parallelkette befinden sich, auf bairischem Territorium, die höchsten Erhebungen des ganzen Gebirges, der Arber 4604′, der Rachel 4580′. Andere noch nicht erwähnte Höhen des südlichen Theiles sind der Lusen, die Seewand, der Dreisesselberg, auf dessen Spitze die Grenzen von Böhmen, Oesterreich und Baiern zusammentreffen, der Kubani u. s. w., sämmtlich über 4000′ hoch.

Eine bedeutende westliche Vorstufe des Hauptwalles des B. W. ist der Bairische Wald oder Baierwald, der durch die Thäler des Regen und der Ilz geschieden, steil zur Donau abfällt, wo er in den pittoresken Ufern ausserordentliche Schönheit zeigt. Seine grösste Erhebung erreicht er im Klingenberge bei circa 3600′ Höhe, im Dreitannenriegel mit 3772′. Mittlere Höhe ist 3000′. Das südliche Ende des B. W. bilden die Ausläufer desselben unter dem Namen der Donauberge, Karlsberge. Sie fallen steil zur Donau ab. Desgleichen in südöstlicher Richtung der Greinerwald, Gfällerwald, Manhartsberg, welche als steile Plateauränder die Donau begleiten.

Das herrschende Gestein des ganzen Gebirges ist der Gneiss. Der ganze mächtige, plateauartige Centralkern des Gebirges mit den höchsten Erhebungen Arber, Rachel u. s. w., sowie ein Theil des Vorgebirges des B. W. besteht aus demselben. Im südöstlichen Theile zwischen Prachatic und Krumau ist in dem Gneiss eine mächtige Weisssteinmasse (Granulit) eingelagert. Südlich von dem Gneiss-Centralplateau findet sich eine kolossale Granitmasse in dem Hauptgestein. Sie bildet die mächtigen Rücken des Plöckelstein und Dreisesselberges, sowie des wilden Salnauer Gebirges. Ausser dieser sind dem Gneisse aber noch viele einzelne Granitpartien eingelagert, welche den einförmigen Charakter des Gneissterrains mannichfach modifiziren.

Digitized by Google

Nordwestlich vom Centralplateau findet sich Glimmerschiefer, der sich als künischer Wald zwischen Eisenstein und St. Katharina 4000′ hoch erhebt und durch die zackige Form des Osser sich vom umgebenden Gneiss auffallend unterscheidet.

Der Raum zwischen Osser und Cerchow (Pass von Neugedein) ist von Amphiboigesteinen ausgefüllt, welche namentlich den schönen Hohen Bogen in Baiern (3360′ hoch) und eine Reihe von kegelförmigen Bergen bilden, die sich weit ins Innere von Böhmen hineinziehen.

Im eigentlichen Bair. W. stossen wir auf den sogenannten Pfahl, eine der merkwürdigsten Felsenbildungen. Sie besteht aus einem Quarzlager von 36 Stunden Länge bei sehr geringer Breite und streicht, parallel dem Gneiss, nach Nordwest, umgeben von einem nur ihm eigenthümlichen, grünen, kalkigen Schiefer und dichten Feldspathschiefern. Tritt der Felskamm zu Tage, so ist er in abenteuerlichen Formen ausgezackt. Durch eine horizontale Distanz von 5—6 Meilen getrennt zieht sich ein ähnliches Quarzlager auf böhmischer Seite vom Fusse des Osser bis in das Gebiet von Eger. Jenes beginnt am Fusse des Dreisesselberges und erreicht bei Bodenwähr im Oberpfälzischen Waldgebirge sein Ende. Auch im Prachaticer Thale durchsetzt ein mächtiger Quarzgang den Granulit und Gneiss.

An der Begrenzung des Gneiss mit dem Granulit entwickelt sich zuweilen eine Zone von Hornblendegesteinen, die stellenweise in Serpentin übergeht.

Im Kremserthale ist letzterer dem Granulit aufgelagert, geht durch Verwitterung in Brauneisenstein über und enthält Mengen von Halbopal, Chalcedon, Magnesitknollen. Zonen von Urkalk, Graphitlagern und Hornblendeschiefern, Thongesteinen, Sandsteinen u. A. m. fehlen nicht; es würde zu weit führen, noch Specielleres aufzuzählen.

An seltneren Mineralien ist der B. W. ein armes Gebirge. Der Bergbau ist sehr gering, selbst die in Böhmen sonst so häufigen Eisenerze sind arm und selten. Steinkohlen finden sich nur in einer kleinen Mulde am Ostrande der Budweiser Ebene. Die Kohle ist anthrazitartig, ihre Gewinnung nicht bedeutend.

Braunkohlen finden sich in den Tertiärschichten derselben Ebene und des Wotawa-Thales. Nur an einer Stelle ist sie dort jedoch besserer Qualität und wird verwerthet, sonst ist sie locker und zerreiblich, wegen Wasserzudrang wenig abgebaut. Andere eisenkiesreiche Flötze werden zur Alaunsiederei benutzt.

Wichtiger und dem Böhmer- besonders dem Bairischen Walde eigenthümlich sind die schon erwähnten Graphitlager. Der Graphit bildet

Digitized by Google

lange Züge im Gneiss, häufig in Verbindung mit Lagern von Urkalk und Hornblendeschiefern. Die Mächtigkeit variirt zwischen wenigen Fussen und sieben Klaftern, im Mittel beträgt sie zwei Klaftern. Er ist vorherrschend unrein, dicht und grobblättrig, oft durch Quarz, Kaolin, Eisenkies verunreinigt, nur selten in ansehnlicheren Massen ganz rein, meist so gemischt, dass durch sorgfältige Auskuttung die Sorten geschieden werden müssen. Zwei von diesen nebst einem Raffinat kommen in den Handel; ein grosser Theil wird jedoch im Walde selbst in Fabriken, besonders zu Schmelztiegeln, verwerthet.

Die Gewinnung des Goldes, namentlich aus dem Sande der Böhmerwaldflüsse, nahm ihren Anfang wahrscheinlich schon in uralten Zeiten, denn bereits in einem vermuthlich dem 9. Jahrhundert angehörigen Gedicht: Libušin soud (Libussa's Gericht) wird der Sand der Moldau goldführend genannt. Urkundliche Nachrichten über den Goldbergbau reichen nur bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts zur Zeit König Johann des Luxemburgers. Unter seiner und seines Sohnes Kaiser Carl IV. Regierung war der Goldbergbau in höchster Blüthe, verfiel aber wahrscheinlich sehr rasch, nachdem das in den Quarzlagern nicht weit von der Oberfläche enthaltene Gold gewonnen war. Der Quarz des Gneisses ist als die ursprüngliche Lagerstätte des Goldes zu betrachten, das sowohl bergmännisch in den Felsen, als durch Waschen in den Bächen und Flüssen des B. W. gewonnen wurde. Die Umgebungen der Stadt Bergreichenstein, welche davon den Namen hat, waren der Mittelpunkt dieses ehemals schwunghaften Betriebes. Man erblickt daselbst noch zahllose Halden, stollenartige Eingänge und Löcher, am Zollerbache weit ausgedehnte Seifenhügel, hie und da Ruinen von Pochwerken und Quickmühlen, von welchen letzteren zur Zeit König Johann's mehr als 300 zur Goldgewinnung hier im Gange waren.

Kleinere Versuchsbaue wurden noch in neuester Zeit von einem Bergmanne mit unbezwinglicher Ausdauer unterhalten, leider jedoch ohne Erfolg.

Aelter und wahrscheinlich weit lohnender waren die Goldwäschereien, die hier wie an vielen anderen Bächen und Flüssen des B. W. durch unzählige Seifenhügel ihre ehemalige Verbreitung verrathen. Die ersten Funde, als das durch Jahrtausende von den goldhaltigen Felsen abgeschwemmte, durch die Fluthen selbst aufgearbeitete Material zuerst als goldhaltig erkannt wurde, mögen ungemein lohnend gewesen sein, wie das ähnlich in Kalifornien z. B. der Fall gewesen ist. Tausende von Menschen mögen an den Goldwäschereien beschäftigt gewesen sein, bis sie in einigen Jahrhunderten den Schatz gehoben hatten, den die Natur

Digitized by Google

durch Jahrtausende hier aufgespeichert. Durch die Entdeckung Amerika's wurde das Gold ausserdem entwerthet, der Preis der Handarbeit steigerte sich dagegen und so kam es, dass mit der Zeit die Goldwäscherei aufgegeben, die Seifenhügel verlassen wurden, welche sich allmählich dann wieder mit Wald und Graswuchs bedeckten. Ob diese Wäscherei jemals wieder aufblühen wird, ist sehr zu bezweifeln, da Jahrtausende vergehen müssten, bis die Natur wieder hinreichenden Vorrath angesammelt. Der Goldsegen des B. W. gehört demnach der Geschichte an und seine zahlreichen Spuren dienen nur noch als interessante Staffage bei unsren Wanderungen.

Jener schon erwähnte unermüdliche Goldbergmann hat auch eine erneute Verwaschung des Flusssandes versucht, aber ebenfalls ohne günstiges Resultat.

Als interessanter Fund erwiesen sich neben den Goldschüppchen aber Edelsteingeschiebe, Granaten, Korunde, Sapphire und Spinelle, die früher nicht beachtet worden waren; ausserdem Titaneisen und Nigrin.

Bergbau auf Silber und Blei wird blos bei Adamstadt und Krumau betrieben, ist aber ebenfalls unbedeutend. An anderen Orten ist er deswegen längst wieder aufgegeben und Versuchsbaue, in jüngster Zeit an noch weiteren Stellen unternommen, haben auch kein befriedigendes Ergebniss geliefert.

Von sonstigen bemerkenswerthen Mineralien finde ich erwähnt: Titanit, Strakonizit, als Seltenheit Molybdänglanz, ein schwaches Kaolinlager am Kubani, schöne Quarzdrusen, Rosen- und Milchquarze, Berylle, Apatit, Eisen- und Magnetkies, Arsenkies, Triphylin, Pseudotriplit, Melanochlor, Tantalit, Uranglimmer, Pinit, Granat, Turmalin, Andalusit, Strahlstein, Albit. In den Eisen- und Magnetkieslagerstätten findet man neben den Kiesen: Dichroit, schön krystallisirten Vivianit, Thraulit, schwarze Blende, Magneteisenerz, Bleiglanz, Kreittonit, Stilbit, Quarz, Bucholzit und andre Mineralien. Im Granulit eingesprengt ist zuweilen blauer Cyanit; Granatkrystalle sind beständige accessorische Theile desselben. Die verschiedenen Halbopale (Milch-, Wachs-, Leber-, rothe und schwarze Jaspopale) die Chalcedone, Hornsteine und Magnesitknollen habe ich schon erwähnt. Sie können oft in Haufen zusammengelesen werden.

Was die Thalbildung des Gebirges anbelangt, so gehen von dem Centrum desselben, dem kolossalen Gneissplateau von Ausser- und Innergefild, breite nach NW. streichende Längenthäler aus, welche durch ebenso von dort auslaufende Gebirgsarme getrennt werden. Durch sie fliesst der grösste Theil des Gebirgswassers.

Digitized by Google

Ein zweites System, von Süd nach Nord streichend, durchbricht diese Gebirgsarme und ermöglicht so den Abfluss nach dem Innern Böhmen's. Der mächtige Gränzrücken wird indessen nirgends von ihnen durchsetzt, sondern sie enden in hochgelegenen, oft von hohen, zuweilen bis zu 900—1000′ ansteigenden Felsen umgebenen Schluchten, deren Sohle die so malerischen Böhmerwaldseen bildet, oder durch die das Wasser schäumend dahinbraust.

Solche Seen sind: der Pöckelsteinsee, Arbersee, Rachelsee, Schwarzesee, Teufelssee u. s. w.

Eine dritte Reihe von Thälern streicht von SW. nach NO. Sie ist am wenigsten ausgebildet und vermittelt nur den Lauf einiger Bäche im Vorgebirge, sowie einen Theil des Laufes der bedeutenden Wotawa.

Unermessliche Torf- und Moorlager, dort Filze genannt, bedecken Rücken und Seiten der Gebirgsjoche. Sie werden im B. W. noch als nutzloses Land angesehen und deshalb allmählich durch mühsame Arbeit abgezapft und in Feld, Wald oder Wiese verwandelt. Nichtsdestoweniger enthalten sie einen unberechenbaren Schatz von Brennstoff, der zwar jetzt bei dem Holzreichthum noch nicht verwendet, aber in künftigen Zeiten gewiss zur Benutzung kommen wird.

Sie sind, wie die feuchten Wälder, die Quellgebiete der Bäche und Flüsse des Gebirges. Für die Speisung dieser sind sie als die bedeutendsten Wassersammler von grösster Wichtigkeit. Wie ein Schwamm saugen sie sich voll Wasser und geben es allmählich in zahllosen Quellen und Rinnsalen wieder ab. So vertreten sie hier gleichsam die Stelle der Gletscher in den Alpen und sie sind es, welche den B. W. zu dem an Ouellen und Bächen reichsten deutschen Gebirge (relativ vielleicht selbst die Alpen nicht ausgenommen) machen. Mit ihrem Austrocknen würden die Moldau und die anderen Gebirgsflüsse im Sommer ihren Wasserreichthum verlieren, im Frühjahre aber zu verheerenden Strömen anschwellen. Die Erhaltung der Gebirgsmoore sollte wie auch die des Waldes von der Regierung angeordnet werden.

Der B. W. bildet die Wasserscheide für die Stromgebiete der Elbe und der Donau. Der Nebenfluss der ersteren, die Moldau, ist der bedeutendste Fluss daselbst. Sie entspringt ca. 3500′ hoch in einem kleinen Filz am Schwarzenberge bei Aussergefild und das daherstammende braune Wasser soll sich noch bei Prag erkennen lassen. Auf demselben Filz ist auch die Quelle der bairischen Ilz, welche nach entgegengesetzter Richtung strömend bei Passau in die Donau mündet. Der grösste Nebenfluss der Moldau ist die schon erwähnte Wotawa. Sonst noch anzuführende Bäche sind der Wydrabach, Kieslingbach, der ebenfalls schon erwähnte gold-

Digitized by Google

führende Zollerbach, Ostružnabach, die forellenreiche Wolšowka, die Wolinka, die Blanice, der Angelfluss.

Dem Stromgebiete der Donau endlich gehört ausser der Ilz der Regen mit seinen Quellbächen und Zuflüssen an, der zwischen dem Fallbaum und Panzerberge entspringt und zum schönen Eisensteiner Thal hinabeilt. Desgleichen die linken Nebenflüsse der Naab.

Um den grossen Holzreichthum ihrer Besitzungen nutzbarer zu machen, haben schliesslich die Fürsten Schwarzenberg, denen der grösste Theil der Šumawa gehört, einen höchst merkwürdigen Schwemmkanal angelegt, der das Flussgebiet der Moldau mit dem der Donau (also beiläufig Nordsee und Schwarzes Meer) verbindet. Der Hauptkanal ist 6, 7 Meilen lang und führt unter Anderem in einem Tunnel durch einen Granitberg, der als Querjoch den Plöckelstein mit dem Hochwald verbindet. Kleinere Kanäle sind ausserdem noch in Länge von fast einer Meile vorhanden und auch auf bairischem Gebiete habe ich solche in den Staatswaldungen gesehen. Die Bäche sind überall nach Möglichkeit in diesem grossartigen Flösssystem benutzt und sowohl künstlich angelegte Teiche, als mehrere der Gebirgssee dienen zu Wasserreservoiren. —

Der klimatische Charakter des B. W. bewegt sich, da letzterer ganz innerhalb der gemässigten Zone liegt, auch ganz in mittleren Grenzen. Da die höchsten Erhebungen des Gebirges noch tief unter der in diesen Breiten bei 8000′ anzunehmenden Grenze des ewigen Schnees liegen, so können auch nicht so auffallende klimatische Stufenfolgen dasselbe auszeichnen, wie wir sie z. B. in den Alpen finden. Im Allgemeinen gleicht daher das Klima dem des flachen Landes, jedoch ist es vor Allem charakterisirt durch die scharfe Ausprägung der vier Jahreszeiten und die grosse Veränderlichkeit in den meteorologischen Erscheinungen, wie dies aus der grösseren Meereshöhe erklärlich ist. Um aus der Gesammtwirkung dieser Erscheinungen das Klima zu bestimmen, ist indessen die örtliche meteorologische Statistik, welche durch Zahlen die durchschnittlichen, aus jahrelangen Beobachtungsreihen abgeleiteten Werthe der Lufttemperatur, des Luftdruckes, der Feuchtigkeit, der Windrichtung und Windstärke im Zusammenhang mit dem Gebirgsbau, der Bewölkung und der Niederschlagsmengen zu den verschiedenen Zeiten ausdrückt und dadurch zugleich die täglichen und jährlichen Veränderungen nachweist, im B. W. nicht genügend bis jetzt ausgebildet. Aber auch die Ausformung der Gebirgsoberfläche, die Richtung und Höhe der Gebirgszüge, ja selbst der Zustand der Bodenoberfläche, ob sie bewaldet, oder mit Feld, Wiesen (und mit welchen Gewächsen), ob sie mit Wasser bedeckt ist, ist von bedeutendem Einfluss bei Beurtheilung des Klima's, welches hierdurch wesentlich modifizirt

Digitized by Google

werden kann. Auf alle solche Punkte müsste eine Klimatographie Rücksicht nehmen; indessen, wie gesagt, ist hierfür noch nichts geschehen. Die Beobachtungen zuverlässiger, erfahrener Forstleute dürften gewiss der Beachtung werth sein. Einige wenige meteorologische Notizen finde ich in Wenzig und Krejce's »Böhmer Wald«.

Ort	Meereshöhe	Mittlere Sommer-temperatur	Mittlere Winter-temperatur	Mittlere Jahres-temperatur	Regenmenge
Hohenfurth	1739′	14,1°	—1,8°	6,2°	27,4″
Schüttenhofen	1386′	13,8°	—1,3°	6,4°	30,2″
Krumau	1516′	14,0°	—0,8°	7,1°	25,0″
Budweis	1164′	14,4°	—0,2°	7,1°	21,6″
Rehberg	2610′	13,7°	—0,8°	6,4°	62,5″
Stubenbach	2485′	—	—	—	81,0″
(Prag	—	—	—	—	14,5″)

Die Temperaturangaben sollen mit denen des nördlichen Schottland und des südlichen Schweden ungefähr übereinstimmen. Bemerkenswerth sind die auffallenden Regenmengen in Rehberg und Stubenbach. Jedenfalls gehören diese Gegenden zu den feuchtesten in Europa und es ist ein solcher Niederschlag nur aus den Alpen bekannt. Ganz offenbar hängen diese Verhältnisse mit den ungeheuren sumpfigen Waldstrecken zusammen, von denen nicht nur die Niederschläge begünstigt, sondern auch durch ununterbrochene Ausdünstung die Wolkenbildung befördert wird. Dove zeigt, wie die tropischen Luftströmungen ihren Dunstgehalt zuerst an die eisigen Gipfel der Alpen abgeben und wie der Rest des Dunststromes sich zum B. W. niedersenkt und dort die enorme Regenmenge verursacht.

Die geologische Beschaffenheit des Gebirges unterstützt die Wasseransammlung bedeutend, indem die Hauptgesteine desselben, Granit und Gneiss, das Wasser nicht durchlassen. So bilden sich auf den Bergen wie in den Thälern die erwähnten Filze, Moore, die Quellen sowohl der Bäche und Flüsse, wie des Regens.

Hienach ist es begreiflich, dass die Feuchtigkeitsverhältnisse das Eigenthümliche des Klima's in diesen Bergen ausmachen. Die Flora ist deshalb durch viele Sumpf- und Torfpflanzen ausgezeichnet, welche im Flachlande fehlen, während die starke Ausdünstung der feuchten Lehnen soviel Wärme

Digitized by Google

bindet, dass wiederum Pflanzen, welche in gleicher Höhe, aber auf trockenem Standort, sonst fortkommen, hier vermisst werden. Auf dem durchlassenden, wärmeren Boden der Kalkregionen aber offenbart sich eine reichere, an die der trockneren Waldberge des mittleren Böhmens erinnernde Flora.

Ebenso zeigt sich der Einfluss des grossen Dunstgehaltes der Luft und der grösseren Erhebung über den Meeresspiegel bestimmend und modificirend auf den Charakter der Jahreszeiten dem flachen Lande gegenüber. Der Spätsommer, wie der Anfang des Herbstes sind gewöhnlich heiter, aber Mitte October (im vorigen Jahre schon circa am 20. September) bedecken sich die höheren Berge mit Schnee, der schrittweise hinunterdringt und bald das ganze Gebirge bis in die Vorberge mit dem weissen Leichentuche des Winters bedeckt. Dicke Nebel, unaufhörliches Schneegestöber sind an der Tagesordnung, enorme Schneemassen kommen herunter, welche an den nördlichen Hängen alle Vorsprünge und Ecken ausgleichen, bis vier Klafter hoch oft liegen, die höchsten Waldpartieen fast ganz bedecken und der gesammten Gegend ein melancholisches, einförmiges Aussehen verleihen. Der hohe, oben erwähnte Dunstniederschlag gehört natürlich zum grössten Theile den Wintermonaten an. Entsprechend sind auch Bäche, Flüsse, Seen mit Eis bedeckt. So erstarrt die Natur aber auch dann ist, so zeigt sich doch ein rüstiges, menschliches Treiben gerade jetzt, indem Tausende von Arbeitern das im Frühjahr und Sommer gefällte Holz auf Schlitten oder glatten Riesen in die Thäler, an die Bäche und Seen hinabbringen.

Anfangs April beginnt der Frühling sich zu regen, wie hartnäckig der Winter aber noch kämpft, beweisen die häufigen späten Nachtfröste, welche besonders in der Nähe der Filze den jungen Baumwuchs und die aufkeimenden Saaten nur zu oft vernichten. Natürlich befreien sich die Südseiten zuerst von ihrer Schneelast, die Nordhänge bleiben noch lange weiss und selbst bis in den Juni hinein sind schattige Stellen, wie Schluchten und Abgründe mit gefrorenem Schnee ausgefüllt. Wenn nun vor dem warmen Frühlingshauche der Schnee überall schmilzt, von allen Lehnen und Felsen das Wasser herabläuft, so sprengen auch Bäche und Flüsse ihre Eisdecke und schwellen zu Gebirgsströmen an. Da erneuert sich das lustige, rührige Leben im Walde, indem das von den Bergen heruntergeschaffte Holz dem Wasser zur Weiterbeförderung übergeben wird. Besonders interessant sind die Scenen an den hoch angeschwollenen Seen. Eine ungeheure Holzmenge wird in diese geworfen, welche durch die geöffneten Schleusen pfeilschnell in's Thal hinabschiesst.

Anfangs Juni hat das Gebirge nun seine wahre Frühlingszeit,

Digitized by Google

Matten und Waldblössen sind mit grünem Rasen und bunten Blumen geschmückt, die Bäume sind allmählich vollkommen ausgebildet, die Ackerstücke in den Thälern mit grünen Saaten bedeckt, der Wald wegsamer; nur selten überrascht den Wanderer auf den höchsten Rücken noch ein Schneeschauer. Dafür wechseln häufige Regentage noch immer mit heiterem Wetter ab, die Flüsse schwellen oft noch plötzlich an und verheeren die Thäler, die Reisezeit ist noch nicht gekommen.

Die erschlaffende Schwüle und versengende Hitze, wie sie der Sommer im Flachlande zeigt, hat der des Gebirges nicht. Juli und August gleichen mehr Frühlingsmonaten, das Laub bleibt saftig, der Rasen grün, nur an dem Wechsel der blühenden Pflanzen ist der Fortschritt des Jahres zu erkennen.

Juli, August, September ist die beste Zeit den B. W. zu bereisen. Die schwankenden Filze werden fester, der Wald trockner, das ganze Gebirge zugänglicher. Es giebt zwar noch manchen Regenguss (im vorigen Jahre nur zu viele Regenwochen!), aber sie halten den Reisenden gewöhnlich nur auf, vereiteln selten den Besuch eines wichtigen Punktes ganz.

Der Spätsommer und Herbstanfang sind gewöhnlich durch das beste Wetter begünstigt und diese Zeit suche der Reisende zum Besuch des hohen Gebirges zu benützen. Dauerhaft schützende Kleider, starke, hohe Stiefeln und ein tüchtiger Stock zum Fühlen bei sumpfigen Stellen wie zur Stütze und als Hebel beim Bergsteigen sind aber einem Jeden anzuempfehlen.

Durchschnittlich bis 4000—4200′ hoch ist der B. W. mit Holz bedeckt, während im Riesengebirge die Waldregion nur 3600′ Höhe erreicht. Bei der ungeheuren Ausdehnung, in welcher die Wälder den bei Weitem grössten Theil des Flächeninhaltes des ganzen Gebirges einnehmen, sind auch sie es, welche mit ihrer einförmigen aber üppigen Vegetation den Charakter der dortigen Flora bestimmen. Drei Zonen bieten sich in pflanzlicher Hinsicht bei Betrachtung des Gebirges ganz natürlich dar. Die erste, bis 1800 oder 2000′ reichend, ist durch reichen Feldbau, durch Hopfen- und Obstkultur ausgezeichnet, in der zweiten, 2000—2500 oder 3000′ giebt es in der unteren Hälfte auch noch viel Ackerland und besonders Wiesen, während der Wald doch schon zu dominiren anfängt. in der dritten und letzten, der Hochgebirgszone herrscht durchweg der Wald; der Feldbau hat ganz aufgehört, die Lichtungen enthalten nur Filze, Torfmoore, sumpfige Wiesen.

Die erste Zone besitzt nur Wälder von geringer Ausdehnung; wie im Binnenlande bestehen sie meist aus Kiefern; Buchen, Fichten, Tannen

Digitized by Google

sind untergeordnet. Eichenwälder fehlen ganz; Weissbuchen, Feldahorne sind selten, häufiger die gemeine Erle.

Die Flora ähnelt sehr der des inneren Landes z. B. in den nur nach dem Standort wechselnden Ackerunkräutern, jedoch sind der wilde Mohn (Papaver Rhoeas), der Adonis, der rothblühende, wohlriechende Lathyrus tuberosus schon sehr selten. Auch Schutt- und Wegflanzen sind die gewöhnlichen, einige sonst in Böhmen häufige Cruciferen fehlen jedoch ganz: Sisymbrium Loeselii, Lepidium Draba, Erysimum repandum. Bei Krumau und a. O. findet sich dagegen die gewöhnliche Kalkflora. Eigenthümliche Wasserpflanzen zeigen die Teiche des Budweiser Hügellandes: den Rohrkolben (Typha angustifolia), das Pfeilkraut (Sagittaria sagittaefolia), Potamogeton natans, Scirpus sylvaticus, den Wasserschierling (Cicuta virosa), Nymphaea candida, Villarsia oder Limnanthemum nymphaeoides, Trapa natans, Nuphar pumilum.

Die zweite Zone hat zum Theil noch schöne Wiesen, darunter einige bedeutende Kunstbauten, jedoch auch sehr viele mittelmässige und schlechte. Der Getreidebau beschränkt sich gewöhnlich auf (meist Sommer-) Roggen, Hafer, in günstigen Lagen sah ich jedoch auch Gerste und selbst etwas Weizen. Kartoffeln und Lein gedeihen gut; letzterer oft ausgezeichnet, bildet einen der wenigen bedeutenden Handelsartikel des Gebirges. Die am tiefsten gelegenen Wälder zeigen häufig nur reine Fichtenbestände und sind solche ein Zeichen der Forstkultur, indem die Urwälder in dieser und dem Anfange der Hochgebirgszone die Fichte stets mit der Tanne, Buche u. s. w gemischt zeigen. Erst über 3500' und höher, je nachdem die Lage und der Standort andern Bäumen noch zusagt, treten wieder reine Fichtenbestände auf. Die Kiefer zeigt sich in dieser Region nur selten, gewöhnlich verkümmert und harzreich, nur bei Krumau ist sie häufiger als die Fichte; statt ihrer ist in den Niederungen desto öfter die Sumpfkiefer (P. uliginosa) zu finden, welche anfangs baumartig, mit zunehmender Höhe immer mehr Strauch wird und endlich in die typische Zwergkiefer (P. pumilio) überzugehen scheint, möglicher Weise mit dieser überhaupt nur eine und dieselbe Species ist.

Im unteren Theile dieser Zone fehlt, wie gesagt, die Tanne gänzlich, die Buche ist selten mit Ausnahme des Fusses des Arber und des Kubani. An einigen wenigen Stellen zeigen sich Birken wildwachsend, die sonst im ganzen B. W. selten sind: auch B. pubeccens und carpathica. Höher hinauf sind beide häufig und es gesellt sich ihnen der Bergahorn (Acer pseudoplatanus). Die grossblättrige (Sommer-) Linde verschwindet fast ganz, wogegen die Espe, Eberesche, Berghollunder (Sambucus racemosa) sich bemerkbar machen. Sehr selten ist die Eibe (Taxus baccata). An

Digitized by Google

den Bächen der Thäler finden sich der Spitzahorn (Acer platanoides), die Ulme (Ulmus montana), die Trauben- oder Ahlkirsche (Prunus padus), einige Weiden und die graue Erle ein.

Sträucher sind wenige: Wachholder, Weiden (Salix viminalis, alba, pentandra, incana, caprea, aurita, cinerea, repens, purpurea und besonders myrtilloides), Rosa canina, tomentosa (eigentlich nur bis 2000'), alpina; Spiraea salicifolia, Lonicera xylosteum und nigra, Prunus spinosa, Crataegus oxyacantha, Viburnum opulus, lantana, Rhamnus frangula, cathartica, Daphne Mezereum. Drei Sträucher sind aber ganz charakteristisch für diese Zone: Alnus viridis, Betula nana und die schon erwähnte Salix myrtilloides.

Eichen, Weissbuchen, Feldahorn, Acer campestre, Rüstern, Lärchen, Pappeln, wilde Apfel- und Birnbäume fehlen ganz. Ueber 2500' von Obstbäumen, die überhaupt schon lange fast ganz zurückgeblieben, nur noch Kirschen, d. h. Vogelkirschen, Prunus avium, welche dort Ende August reifen.

Während die ärmeren Nordhänge verhältnissmässig wenige Pflanzen, hauptsächlich Farn, aufweisen, findet sich die bestimmende Flora der kleineren blühenden Kräuter an den südlichen Wänden. Die Moose der Wälder sind Hypnumarten; Jungermania tricuspidata, Polytrichum, an feuchten Stellen Sphagnum. Die Farn Bärlapparten Lycopodium selago, annotinum, clavatum sind sehr häufig, von grösseren Farn die Schildfarn, Aspidium filix mas, femina (Athyrium filix femina), Pteris aquilina, Saumfarn seltener; von kleineren zeigen sich der Rippenfarn Blechnum boreale, die Tüpfelfarren Polypodium phegopteris, dryopteris, oreopteris. An den Bäumen hängen lange Bartflechten (Usneen) und kleben grosse Stictaarten.

Die phanerogame Flora weist auf: Milium effusum, Flattergras, Calamagrostis Halleriana, Luzula vernalis, maxima, pilosa; Epipactis latifolia, Rumex arifolius, Senecio nemorensis, Knautia silvatica, Actaea spicata, Dentaria enneaphylla, Convallaria verticillata, Impatiens noli tangere, Galeopsis tetrahit (versicolor), Sanicula europaea, Doronicum austriacum (pardalianches nach Čelakowský sehr zweifelhaft), Stachys silvatica, Mulgedium alpinum, Chaerophyllum aromaticum, aureum, hirsutum; Vaccinium myrtillus und vitis idaea, Aconitum lycoctonum, variegatum, napelius. Kleinere Arten sind: Poa nemoralis, Carex pallescens, Listera cordata, Prunella vulgaris, grandiflora; Smilacina bifolia, Pirola minor, secunda, rotundifolia, uniflora; Circaea intermedia, alpina; Homogyne alpina, Potentilla tormentilla, canescens, recta; Hieracium murorum, Soldanella montana (alpina nicht erwiesen), Ranunculus aconitifolius,

Digitized by Google

nemorosus, Caltha palustris, Chrysosplenium alternifolium, oppositifolium, Cardamine amara (Opitzii) und hirsuta. Auf den Holzschlägen und ähnlichen Lichtungen ist am häufigsten: Epilobium angustifolium, Senecio silvaticus, Rubus idaeus, Galeopsis tetrahit. Für mässig feuchte Wiesen sind Polygonum bistorta, Pinguicula vulgaris, Phytenma nigrum, Cirsium heterophyllum, Gentiana germanica charakteristisch. Auf grasigen Lehnen zwischen Heidekraut prangen überall Arnica montana und Hypericum quadrangulare neben Preissel-, Heidelbeeren und zuweilen den sonst dem Walde angehörigen Lycopodien. Selbstverständlich gehören alle diese Pflanzen nicht ausschliesslich der mittleren Zone an, charakterisiren diese jedoch. Auf den Felsen und steinigen Wänden zeigen sich gewöhnlich nur gelber Fingerhut, Digitatis ambigua, Brombeeren, Himbeern, Farn.

Die Ackerflora dieser Zone ist schon sehr arm, die Schutt- und Wegeflora weisst auf: Chenopodium bonus Henricus, album, Polygonum persicaria, aviculare, hydropiper, Urtica dioica, Cirsium arvense, Potentilla anserina und Chenopodium glaucum, Atriplex hastatum, beide seltener.

Die Kalkboden von Krumau und einigen anderen Gegenden zeigen, weniger des Kalkes, als der grösseren Trockenheit und Wärme wegen andere Gattungen in ziemlicher Anzahl, doch unterlasse ich es, auch sie noch anzuführen, da dies doch zu weitläufig werden würde und diese lokale Flora der des Binnenlandes besonders auf trocknen Waldbergen sehr ähnlich ist.

Bezeichnend für den Böhmer Wald ist in hohem Grade das Fehlen sehr vieler, sonst gewöhnlicher Pflanzen, z. B. Eryngium campestre, Cichorium intybus, Matricaria chamomilla, Veronica spicata, prostrata. Galeopsis ladanum, Xanthium strumarium, Centaurea paniculata, Artemisia campestris. Atriplex latifolium, roseum, oblongifolium. Auch von Pflanzen alpinen Charakters, die im Riesengebirge vorkommen, fehlen gänzlich namentlich: Anemone alpina und narcissiflora, Primula minima, Geum montanum, Phleum alpinum, Hieracium aurantiacum, alpinum; von subalpinen Arten sind nur Calamagrostis Halleriana, Adenostyles albida. Homogyne alpina, Mulgedium alpinum, Aconitum napellus etwas häufiger. Die eigentlich häufigen Pflanzen sind nur: Ranunculus acris, Prunella vulgaris, Thymus serpyllum, Leontodon hastilis, Campanula rotundifolia. Agrostis vulgaris und stolonifera, Aira flexuosa, Poa annua, Euphrasia offinalis, Vaccinium vitis Lidaea und myrtillus, Rubus idaeus, Hieracium pilosella, auricula, murorum. Eigenthümlich diesem Gebirge sind schliesslich nur sehr wenige Arten, wie Gentiana pannonica, zu finden am Ploeckelstein gegen den See und am Rücken nach dem Dreisesselberg zu, bei Glöckelberg (Alpenweide), Fürstenhut, Aussergefild, Mader, Eisenstein,

Digitized by Google

Lusen, Rachel, am Schwarzensee. (Ausser dieser Species giebt es im B. W. noch: Gentiana cruciata, pneumonanthe, verna, ciliata, amarella, germanica). Sedum fabaria an der Seewand des Schwarzensee's, Spiraea salicifolia (Doronicum pardalianches?), Salix myrtilloides, Meum mutellina, Willemetia apargioides, Alnus viridis. Soldanella montana, Chaerophillum aureum sind häufiger wie sonst in Böhmen.

Wir gelangen nun zur dritten Zone von über 3000′ Höhe bis zu den Gipfeln. Diese ist im Anschluss an die zweite Hälfte der vorigen die wahre Region des Waldes und der Hochmoore (Filze). Ungeheure prächtige Hochwälder bedecken noch heute das Gebirge bis zu seinem Kamme in dem bei weitem grössten Theile, obwohl durch sinnlose Raubwirthschaft der Bauern wie z. B. im künischen Walde, grosse Strecken kahl geworden sind, die nicht wieder aufgeforstet wurden, obwohl die Glasindustrie sengend und brennend vom Thale aus vorgeschritten ist und Tausend und aber Tausende von Jochen, à circa $2\frac{1}{4}$ preuss. Morgen, des herrlichsten Urwaldes vernichtete, obwohl Windbruch und Borkenkäfer in den letzten zehn Jahren auf das Beklagenswertheste gewüthet haben. Glücklicherweise giebt es aber auch heute noch Urwälder in grosser Ausdehnung, wie die Natur, nicht der Mensch sie aufgebaut und die, noch nicht von diesem in Anspruch genommen, ganz in ursprünglicher jungfräulicher Schönheit oder düsterer Eigenheit prangend, dem Naturfreund den schönsten Genuss, welchen dies Gebirge nach meiner Ansicht überhaupt gewährt, bieten. Doch schon ist die Axt geschliffen, welche auch an ihre Wurzeln gelegt werden wird. Wie es den Anforderungen der Neuzeit und ihrer vorschreitenden Kultur gegenüber nicht anders sein kann, sind auch diese ungeheuren Forste, soweit sie in Staats- oder grossen Privatbesitz wie z. B. des Fürsten Schwarzenberg sind, in neuerer Zeit in den Bereich einer rationellen Forstwirthschaft gezogen und so wird einer dieser Wälder nach dem andern sein Geschick erfüllen müssen. Sie können nur in bedürfnissloseren, einfacheren Zeiten, in denen Zahl wie Ansprüche der Menschen noch nicht so gewachsen, wie heute, bestehen. Um so dankbarer wird es der Naturfreund anerkennen, dass der Fürst Schwarzenberg eine Fläche Urwald am Kubani, circa 300 unsrer preuss. Morgen gross, dazu bestimmt hat, für ewige Zeiten ausserhalb des Forstbetriebes sich selbst und der Natur allein überlassen, Urwald zu bleiben. So werden spätere Geschlechter einst sich noch ein Bild machen können, wie deutsche Wälder vor Zeiten ausgesehen haben. Ich brauche den Ausdruck »deutsche Wälder«, weil die Verhältnisse auf deutscher Seite des Gebirges ganz ähnliche sind und Böhmen überdies ja auch einmal zu Deutschland gehört hat. Es ist diese räumlich nicht sehr grosse,

Digitized by Google

an Kapitalwerth desto bedeutendere Fläche der Ueberrest eines der schönsten ehemaligen Urwälder von 5—6000 Morgen Grösse, der seinen jungfräulichen Charakter erst im Jahre 1868 durch Windbruch verloren hat, aber noch heute einen der herrlichsten Hochwälder bildet. Ich komme auf denselben später zurück.

Wie schon gesagt, giebt es in dieser Zone so gut wie gar keinen Ackerbau mehr, der nur noch hier und da in den kleinsten, kümmerlichsten Verhältnissen im untersten Theile vorkommt, die Lichtungen sind Filze, sumpfige Wiesen oder mit schlechten Gräsern, Gestrüpp, Legföhren bewachsene, auch kahle, felsige Gipfel der Berge. Die herrschenden Bäume sind Fichte, Tanne, Buche, Ahorn (Bergahorn und auch Spitzahorn). Je nach den mehr oder weniger günstigen Umständen gedeiht die Buche bis zu einer Höhe von 3800—4000′ und verschwindet dann plötzlich, ohne in strauchartige Form überzugehen. Jedoch habe ich an verschiedenen Stellen schon einige hundert Fuss niedriger das starke Zurückbleiben derselben, namentlich in Bezug auf den Höhenwuchs, beobachtet. Bei 3500′ ungefähr verlässt uns der Ahorn; in derselben Höhe auch die Tanne, obwohl sie zuweilen auch höher steigt und es bleibt dann die Fichte als Alleinherrscherin des Waldes zurück. Aber es ist nicht mehr die schlanke Fichte der tieferen Regionen. Obwohl diese an einzelnen Stellen, wie z. B. an Arber, bei 4000′ noch vollkommenen Längenwuchs zeigt, verändert sie im Allgemeinen von jener Höhe ab schon ihren Wuchs. Je höher, desto niedriger werden die Fichten, die Aeste beginnen tief unten, immer pyramidenartiger oder kegelförmig zugestutzter erscheinen sie, bis sie als verkrüppelte Bäume streifenweise noch 4400′ erreichen. Darüber hinaus sieht man zwischen den Felsblöcken nur kriechendes Knieholz, welches sich bis auf den Gipfel verbreitet.

Zuweilen, obwohl nur noch sehr selten, findet man eine interessante Varietät der Fichte, die sogenannte Schlangenfichte, welche lange gertenförmige, mit Nadeln dicht bewachsene Aeste ohne Nebenzweige hat. Früher soll sie häufiger gewesen sein.

Alle Hochwälder in dieser Zone sind Reste von Urwäldern oder gereinigte Urwälder, wie die vielen in letzteren auch noch stehenden alten Bäume, die riesigen Wurzelstöcke gefällter Fichten und Tannen beweisen. Betrachten wir einen solchen Hoch- resp. Urwald näher, denn nicht allein durch die Schönheit seiner Vegetation ist er von Interesse, sondern auch als Aufenthaltsort, als Heimath mancher Thiere des Gebirges, zu denen wir uns im letzten Theile dieses Aufsatzes wenden wollen:

Ein fast beengendes Gefühl ergreift uns zuerst, wenn wir in diesen aus Riesensäulen erbauten Waldtempel eintreten; es weicht aber bald

Digitized by Google

PROGRAMME

DE LA

SECONDE SOCIÉTÉ TEYLER,

à HAARLEM,

pour l'année 1877.

La Seconde Société de la Fondation Teyler a décidé de mettre au concours pour l'année 1877 la question suivante prise dans la domaine des sciences naturelles.

„A donner une revue critique sur ce qui a été allégué pour et contre l'*autogénèse* ou *génération spontanée* surtout depuis 1859."

Le prix proposé pour la meilleure réponse, laquelle devra d'ailleurs donner une solution satisfaisante de la question, consiste en une Médaille d'Or d'une valeur intrinsèque de quatre cents florins.

Les mémoires devront être rédigés en Hollandais, Français, Anglais ou Allemand, et écrits en *caractères latins*, bien lisiblement et *d'une autre main que celle de l'auteur.*

Digitized by Google

Ils devront être envoyés dans leur entier avant le premier Avril 1878, pour être jugés avant le mois de Mai 1879.

Tous les mémoires adressés resteront la propriété de la Société. Celle-ci insérera dans ses publications avec ou sans traduction, la piéce couronnée, dont l'Auteur renoncera au droit de publier lui-même son travail sans l'autorisation de la Fondation. La Société se réserve aussi le droit de faire des piéces non couronnées tel usage qu'elle jugera convenable, soit sans mention du nom de l'Auteur, soit en citant ce nom; dans le dernier cas toutefois elle n'agira *pas* sans le consentement de l'Auteur. Les Auteurs des mémoires non couronnés ne pourront en faire prendre de copies qu'à leurs propres frais. Les mémoires destinés au concours devront n'avoir en signature qu'une simple devise, et être accompagnés d'un billet cacheté portant en suscription la même devise et indiquant à l'intérieur le nom et le domicile de l'Auteur; ils seront adressés à la Maison de **Fondation de feu M. P. Teyler van der Hulst**, à *Haarlem*.

Digitized by Google

Digitized by Google

einer froh erregten Stimmung, wenn wir weiter vordringen und immer riesenhaftere Stämme ihren kühlen Schatten auf uns werfen. Wo immer wir in den Hochwald eindringen, bei dem schwarzen See, am Arber, im Stubenbacher, Maderer, Salnauer Revier, am Kubani oder Plöckenstein, überall sehen wir dieselbe Grossartigkeit und Urwüchsigkeit der Waldvegetation, von welcher wir im Flachlande und anderen deutschen kleinen Gebirgen keinen Begriff erhalten. Tannen und Fichten unten einen Durchschnitt von 6′, in der Mitte von 3—4′ habend und oft 150—160′, selbst noch darüber hoch, sind hier nirgends selten, ja einzelne Waldstrecken bestehen bloss aus solchen Riesen. Auch die Buchen und Ahorne erreichen oft eine mittlere Dicke von 3—4′, erstere bis 70, 80′ mit glattem, walzenförmigen Stamme ohne jeden Astansatz und zuweilen 140′ Höhe (Kubani), die rauhe Rinde mit Flechten und ungeheuren napfähnlichen Buchenschwämmen, die oft über einen Fuss im Durchmesser haben, besetzt. Alle diese Bäume haben ein Alter von 200—300 und 400 Jahren.

Dichte Moospolster mit kriechenden Lycopodien bedecken den Gneiss-, Granit- oder Glimmerschieferboden und niedriges Gestrüpp, saftige Farnwedel, dichte Büsche von Preissel- und Heidelbeeren über zwei Fuss hoch füllen die Lücken zwischen den Bäumen aus, wo nur etwas Luftzutritt stattfindet und verbergen überall den mit alten vermoderten Holz gedüngten Boden, aus dem auch schlanke Fichtenstämmchen so dicht aneinandergedrängt, dass sie aus Licht- und Raummangel alle unteren Zweige verlieren, sich mühsam emporringen. Die alten Fichten sind gleichfalls unter ähnlichen Verhältnissen gross geworden, denn auch sie sind bis zu bedeutender Höhe ganz astfrei. In wildem Chaos stehen diese bis sechs Fuss und mehr im unteren Durchmesser haltenden Bäume neben dem jüngeren Aufwuchs und dazwischen liegen in allen Richtungen hin abgestorbene sechs bis acht Fuss dicke, mächtige Bäume, sogenannte »Rohnen«, bedeckt mit einer üppigen Vegetation von Moos, Farn, Huflattich, Sauerklee und anderen Pflanzen.

Der Waldboden wird beim Aufsteigen immer nasser, hie und da erheben sich Farnkräuter, blühende Pflanzen aber sieht man nicht. Erst auf den Lichtungen wird es etwas bunter und zwischen Waldgras sieht man verschiedene rothe und gelbe Blumen: Epilobium angustifolium, Tussilago alpina, Prenanthes purpurea, Potentilla tormentilla, seltener Listera cordata, Epipactis latifolia, Paris quadrifolia, Convallaria verticillata.

Was uns Lectüre oder die Phantasie von diesen Wäldern versprochen haben, bleibt zurück hinter dem, was uns der unmittelbare Anblick zeigt,

Digitized by Google

wird von diesem überboten. Man muss selbst hineindringen in dieses Chaos von Tod und Leben, um einen Begriff von dem Urwalde zu erhalten und doch ist es oft ein Wald, der schon in einer der Vegetation ungünstigen Höhe steht. Dichte Büsche von Heidelbeeren, Preisselbeeren, Farn, Waldgras bedecken den Boden, die höheren Stellen und Kuppen sind mit kriechenden Legföhren bewachsen, hie und da sieht man an freieren Plätzen einige Gebirgspflanzen: Trientalis europaea, Sagina Linnaei, Juncus trifidus, Meum mutellina, Soldanella montana, Isoëtes lacustris (dieser im Teufelsee und Eisensteiner See), Empetrum nigrum, Lycopodium alpinum, Polemonium coeruleum. Letztes selten; hier wahrscheinlich wildwachsend: St. Thomas, Hohenfurt.

Mühsam klettert man über die umgestürzten und vermoderten Stämme, die im Tode schon wieder neues Leben durch die aus ihnen entsprossene Vegetation namentlich auch bürstenartig eng gedrängt auf ihnen wachsender junger Fichten zeigen, tritt auch nicht selten durch das nur scheinbar erhaltene Holz und versinkt einige Fuss tief in Staub und Moder, bahnt sich den Weg durch dichtes Gestrüpp von Unterholz, Brombeeren- und Himbeerenbüschen, zwischen oft verborgenen, ungeheuren Wurzelstöcken hindurch, über trügerische Moosdecken, die den Sumpf verbergen und unversehens nachlassen, so dass wir uns mit Mühe aus dem schwarzen Torfmoder befreien, springt von Stein zu Stein, von Knieholz zu Knieholz, von einem Grasbusche zum andern und verwirrt sich immer mehr in dem unregelmässigen Wechsel von lebenden und abgestorbenen Bäumen, wobei die noch stehenden, der Rinde entblössten, ausgebleichten, oft zu Dutzenden und noch mehr beisammen vorkommenden riesigen Baumleichen gespensterhaft emporragen und im Lichte der Dämmerung namentlich besonderen Eindruck machen, bis man richtungslos nur auf's Gerathewohl vordringt und endlich nach stundenlangen Anstrengungen dankbar eine Lichtung erspäht. Doch ist man eher schlimmer wie besser daran. Die Lichtung, an deren Saum wir endlich gelangten, ist keine Waldwiese oder ein Abtrieb, sondern ein mit Knieholz, Zwergbirken bedeckter Sumpf, ein sogen. Filz, eine unheimliche, düstere Fläche, unwegsam für Thier und Mensch. Der schwarze, halbflüssige Sumpf ist dicht mit Knieholz bedeckt, nur hier und da glänzt eine Lache schwarzbraunen Wassers. Struppige Gräser (Carex glauca, panicea, Eriophorum vaginatum, Juncus filiformis) bilden kleine wulstförmige Erhöhungen und gewähren dem Fuss allein eine festere Stütze, während der übrige Raum von Torfmoosen (Polytrichum, Sphagnum) bedeckt ist. Zerstreut wachsen die Zwergbirke, Betula nana, einige Weiden, Salix aurita, repens, sowie Andromeden, Andromeda poliifolia, Moosbeeren, Vaccinium oxycoccos,

Digitized by Google

die Trunkelbeere, Vacc. uliginosum, der nette Sonnenthau, Drosera rotundifolia, selten longifolia (Wittingau), während die trockneren Stellen mit Flechten, Cladonia und Cetraria islandica, bedeckt sind, hie und da eine Potentilla tormentilla (Torm. erecta) sich erhebt. Aufmerksam und behutsam fortschreitend, von Busch zu Busch springend, gelangt man endlich auf einen Forstweg, der mehr oder weniger gebahnt uns aus dieser Wildniss in freundlichere Gegenden führt.

Steigen wir aber vom Gebirge herab und betreten das Moldauthal, so erblicken wir eine den Filzen analoge, doch in ihrem Aeussern völlig verschiedene Erscheinung. Wir gelangen in das Gebiet der sogen. Auen. Das ganze breite Moldauthal zwischen Ferchenhaid und Unterwuldau, soweit es zwischen dem Hochgebirge des Plöckelsteines, des Kubani und der Salnauer Rücken zieht, ist ein einziges, sieben Meilen langes Torfmoor, welches an beiden Seiten von den schönsten Hochwäldern eingefasst ist und das die Moldau in tausend Windungen durchschlängelt. Auch hier bildet das Torfmoos die Hauptvegetation (obwohl streckenweise mehr oder weniger gute Wiesen vorhanden sind) und eine elastische Decke. Neben ihm treten Heide- und Riedgräser, Eriophorum vaginatum, sowie Andromeda poliifolia, und die in den Filzen vorkommenden Beerenbüsche, Vacc. oxycoccos, Empetrum nigrum, zahlreich auf; nur statt des niedrigen Knieholzes und der Zwergbirken sieht man zerstreute Gruppen der Sumpfkiefer, Pinus uliginosa. Die vorzüglichsten Pflanzen dieser Auen sind: Thysselinum palustre, Pedicularis sylvatica und palustris, Molinia varia (coerulea), Scorzonera humilis, Pinguicula vulgaris, Epilobium palustre und einige Carices.

Ein viel freundlicheres Bild als die meisten dieser Wälder, besonders die Fichtenurwälder am Filzplateau, gewährt der Rest des Urwaldes am Kubani, indem er viel tiefer heruntersteigt und einer andren Zone zum Theil angehört. Der noch erhaltene und Urwald bleiben sollende Theil besteht fast nur aus Tannen und Fichten mit wenigen Buchen und Ahornen, während der mit ihm zusammenhängende Hochwald neben den Tannen jene erwähnten kolossal hohen Buchen und Ahorne enthält. Victor, Ritter von Tschusi sah diesen Wald noch in seiner ganzen Urwaldspracht und giebt in seinen »Wanderungen im Böhmer Walde« in Cabanis' Journal folgende Beschreibung:

»Zu beiden Seiten des Weges beginnt nun ein prächtiger Urwald, der aus Fichten, Tannen, Buchen und Ahorn besteht und eine Ausdehnung von mehreren tausend österreichischen Jochen hat. Auf Befehl des Fürsten Schwarzenberg, dem der grösste Theil dieses Waldgebirges auf böhmischer Seite gehört, bleibt diese Waldstrecke unberührt von der

Digitized by Google

Axt und Säge in ihrem Urzustande erhalten, um der Gegenwart zu zeigen, was das ganze Gebirge vor Jahrhunderten war. — Man schaut, man staunt! — festgebannt bleibt der Wanderer stehen, der diesen Waldtheil betritt. Tiefe Stille herrscht ringsum — die Kronen der Bäume greifen ineinander und bilden auf diese Art ein dichtes Dach, das selbst das Licht der Sonne nicht zu durchdringen vermag. Eine beständige Dämmerung, wie sie dem Aufgange der Sonne vorhergeht, erfüllt diese Räume — eine ernste feierliche Stimmung befällt die Menschenseele. — Sie ist der Stimmung zu vergleichen, die wir beim Eintritt in ein altehrwürdiges Gotteshaus empfinden. — Derselbe Boden, in dessen Schoss einst der Same gefallen, der dem aufkeimenden Pflänzchen Nahrung zugeführt — der seine Wurzeln geborgen hatte —: derselbe Boden nimmt sein Kind, nachdem es Jahrhunderte den Stürmen getrotzt, als Leiche wieder zurück. Moos und hohe üppig wuchernde Farnkräuter bedecken den sumpfigen Boden, auf dem die Riesenleichen umgestürzter Bäume wirr durch einander liegen. Wie überall, so auch hier, giebt der Tod tausend anderen Keimen neues Leben. Kaum hat der Wald die Leiche eines seiner Söhne empfangen, so ist er auch bemüht, die Spuren des Todes zu verwischen. Bald überzieht eine dichte Moosdecke den gefallenen Stamm, aus der mit der Zeit zu Hunderten junge Waldbäumchen spriessen. Wohin das Auge blickt, gewahrt es solche Stämme, »Rohnen« genannt. Anfangs gewährt dem kleinen Bäumchen die Moosdecke Nahrung genug, wenn sie jedoch grösser werden und die Wurzeln sich auszubreiten suchen, so ist gewöhnlich noch der Kern des Baumes gesund und gestattet nicht das Eindringen der Wurzeln — deshalb gleiten diese zu beiden Seiten des Stammes allmählich hinab zur Erde, wo sie sich befestigen. Wenn nun nach einer langen Reihe von Jahren der alte Stamm in Moder zerfällt, so stehen die Wurzeln der inzwischen längst gross gewordenen Bäume oft vier oder mehr Fuss, je nachdem der Stamm stark war, aus der Erde heraus. Es ist ein höchst befremdender Anblick, einen solchen Baum förmlich auf Füssen stehen zu sehen, unter dem man beinahe hindurch gehen kann."

Mit einigen wenigen nachträglichen Bemerkungen will ich nun Abschied von dem Walde nehmen.

Höchst interessant ist die von erfahrenen Forstmännern gemachte Beobachtung über den periodischen Wechsel der Baumarten in diesen Wäldern. Das Unterholz der Nadelwaldungen bildet in den Urwäldern häufig die Buche und in den Buchenwaldungen das Nadelholz. Stirbt das Stammholz der Fichten und Tannen nach einer 4—500jährigen Lebensdauer ab, so gelangen die Buchen zur Geltung und der angeflogene

Digitized by Google

Nadelholzwald bildet das Unterholz, bis wieder die Buchen absterben und die Coniferen herrschend werden. So wechseln Nadel- und Laubbäume in der Herrschaft des Urwaldes ab, wie zwei Dynastien, während in den kultivirten Wäldern das Nadelholz seines rascheren Wuchses und der kürzeren Abtriebszeit wegen fast durchwegs vorherrscht.

Noch will ich hinzufügen, dass beim tiefen Durchstechen einer Strasse man den fünfmaligen Generationswechsel von Buche und Nadelholz an Stämmen noch hat erkennen wollen.

Ich komme nun zu dem letzten Abschnitt meines Thema's, dem Thierleben des B. W. Eine Fauna des Gebirges ist noch nicht geschrieben worden und selbstverständlich kann es nicht meine Absicht sein, solche monographische Abhandlung hier zu liefern. Es würde ferner zu weit führen, wenn ich auch das bei flüchtigeren Beobachten Gesehene systematisch aufführen wollte und so genügt es meinem Zwecke, von den einzelnen Thiergattungen die merkwürdigsten und für den B. W. bezeichnendsten Arten hervorzuheben. Die angezogenen bezüglichen Hilfsquellen haben es mir möglich gemacht, Manches hinzuzufügen, was meiner Beobachtung entgangen, oder was mir überhaupt persönlich zu beobachten nicht verstattet war, gleichwohl aber von Interesse ist.

Ich beginne mit den niederen Ordnungen und steige allmählich zu den höheren empor:

Von den Weichthieren ist die Flussperlmuschel, Unio margaritifer, anzuführen.

Bekannt ist, wie der Kalkboden auf die Verbreitung der Weichthiere von grossem Einfluss ist. Hiervon macht die Perlmuschel eine merkwürdige Ausnahme. Diese lebt und findet sich nur behaglich in solchen Gewässern, welche aus dem Urgebirge und anderen, viel Kieselerde führenden, äusserst kalkarmen Gebirgen entspringen, sowie ununterbrochen durch Gegenden von solcher geognostischer Beschaffenheit fliessen. Derartige Bodenverhältnisse zeigen vor allen die Perlmuscheln führenden Gewässer Deutschlands, dessen grösste Perlmuschelreviere der Böhmer (namentlich Bairische) Wald, das Fichtelgebirge und das sächsische Voigtland sind. Diese Wasser sind sämmtlich ausgezeichnet weich, ihr Einfluss auf Pflanzen- und Thierwelt gross. Wie in der Pflanzenwelt ist auffallender Mangel der Arten bei höheren und niederen Organismen. Mit Emsigkeit kommen die Vögel in der Brütezeit an die menschlichen Wohnungen, um den Mörtel der Mauern aufzulesen und fortzutragen. Die Bäuerinnen sammeln und tauschen gegen Flachs Eierschalen ein für

Digitized by Google

ihre Hennen, die sonst Eier ohne Schalen legen. Die Resultate der Viehmast bei dem dortigen Futter, worunter Farn und Heidekraut, welche die Thiere der üppigen Alpenweide nie berühren, sind: zartknochige Rinder mit appetitlichen Fleischbeilagen. Arm sind die Bäche an niederen Thierformen, arm an Fischen; ungeniessbare Aiteln, flüchtige Aeschen, die weit pflegmatischer sein sollen, als die der harten Wasser, springende Forellen von vortrefflichem Geschmack und Einsiedelei treibende Krebse sind der Flussperlmuschel fast einzige Genossen.

Gewöhnlich erst, nachdem die Bäche das Hauptgehänge des Gebirges verlassen, ihr starker Fall sich verloren, nehmen sie die Perlmuschel in ihr kaltes, gastliches Bett auf und beherbergen sie bis kurze Strecken, etwa einige Schritte von ihrer Einmündung in grössere Flüsse. Die Lieblingsstellen dieser Thiere sind mässig tiefe Tümpel mit einem Untergrunde von Granitkies und Sand, vornehmlich an den Ecken und Winkeln der Bäche im kühlen Schatten unter den Wurzeln der Erlen und Weiden, unter umgerissenen Baumstämmen und vor allem an der Einmündung frischer, reiner Quellen; doch fliehen sie auch nicht die Mitte der Bäche, besonders wo die wärmenden Strahlen der Morgensonne die bewaldeten Ufer durchbrechen. So sehr die beschriebene Lokalität Bedingung eines behaglichen Lebens für sie ist, so sehr meiden sie womöglich schlammigen, oder rein felsigen, mit Wasserpflanzen bewachsenen Grund, ganz und gar aber die Eintrittsstellen aus moosigen Wiesen abfliessender oder eisenhaltiger Wasser. Hier leben sie theils einzeln, mit wenigen Gefährten, theils in zerstreuten oder dicht gedrängten Kolonien, sodass manche Strecken der Bäche wie gepflastert von ihnen erscheinen, ihr einförmiges Leben, bald in schwer zugänglicher Tiefe, bald nur von wenig Wasser bedeckt. Sie stecken, der Strömung des Wassers folgend oder quer gegen dieselbe, halb im Sande, nicht selten zwei und drei Schichten übereinander, mit bis zu zwei Zoll dicken Sandlagen zwischen diesen, die ältesten Thiere oben, die jüngsten unten. In dieser Stellung fangen sie mit ihrem hinteren, einen halben Zoll offen stehenden Schalenende das über sie hinfliessende Wasser auf und stossen es durch eine dem Schlosse näher gelegene Spalte, mit Kothwasser vermischt, in starkem Strahle wieder aus, sodass die Oberfläche des Baches auf mehrere Zoll im Umkreise in strudelförmige Bewegung versetzt wird. Am lebhaftesten geht diese Kiemenströmung, wobei das Thier mit dem Hintertheil der Schale sich hebt und wieder senkt, vor sich, wenn es den Sonnenstrahlen oder ihrem Wiederscheine bei hoher Temperatur ausgesetzt ist. Sie hält stundenlang an und ruht dann wieder ebenso lange; bei trübem Wetter wird sie seltener, in der Dunkelheit hört sie gewöhnlich ganz auf.

Digitized by Google

Fanatiker der phlegmatischsten Ruhe zeigen die Thiere dennoch Spuren von Bewegungsfähigkeit. Der zungenförmige Fuss wühlt, zwischen den Schalen vorgestreckt, im Sande, in dem er sich bald ausstreckt, bald zurückzieht. Die Schalen bleiben dabei bewegungslos, am hinteren Ende offen, Afterröhre und Mantelschlitz ragen über ihren Rand vor. So langsam ist aber die Bewegung, dass die Muschel 30 Minuten braucht, um eine Strecke von ihrer eigenen Länge (5—6″) zurückzulegen, die Zeit von Morgens 8 Uhr bis Abends 5 Uhr erforderte eine Reise von zwei und einem halben Fuss. Nie entfernen sie sich weiter als 20—30 Schritte bei ihren Wanderungen, um zu milder Jahreszeit die freien Stellen der Bäche aufzusuchen, im Herbste nach der Tiefe des Bodens zurückzukehren.

Das apathische Leben dieser Thiere dauert wohl sehr lange, wie man auch schon aus der sehr dicken Schale derselben im Verhältniss zu deren Länge und zu dem kalkarmen Wasser des Aufenthaltes schliessen darf. Als mittleres Alter gelten 50—60 Jahre. Getödtet werden sie häufig durch die Frühlingsflut, welche Gerölle und Steine über sie hinwälzt, durch das Holzflössen, durch das Einfrieren des Bodens kleiner Bäche, durch die Habsucht der Menschen, welche oft ganze Kolonien verwüstet, durch Fischottern, diebische Elstern, Krähen, Raben. Leider weiss der Mensch sie auch als guten Köder für Fische und Krebse zu benutzen und verwendet sie ebenso nach altem Brauch und Sitte zu manchen abergläubischen Proceduren und als angebliches Heilmittel.

Diese wesentlichen Züge sind der vortrefflichen Schilderung Theodor von Hessling's in Brehm's Thierleben entnommen. Ich empfehle, daselbst besonders noch die Fortpflanzungs- und Entwicklungsgeschichte nachzulesen, auf die einzugehen, hier der Raum fehlt. Nur weniges noch. Die Eier, welche beim Austreten aus dem Eierstock in die Kiemen eintreten und zu der Zeit $\frac{1}{20}$ Millimeter im Durchmesser haben, sind in so unzähligen Mengen vorhanden, dass sie die Kiemen zu einem mehrere Linien dicken Wulst aufschwellen.

Die Perlen erreichen den Umfang einer grossen Erbse oder kleinen Bohne, häufig nur den eines Stecknadelknopfes und noch darunter. Mit orientalischen Perlen halten sie in keiner Beziehung einen Vergleich aus. Thiere in Bächen mit frischem Quellwasser und reinem Grunde sind aussen tief dunkelbraun, ihre Organe weniger pigmentirt — »schwarze Muscheln, weisse Schnecken und weisse Perlen« sagen die Fischer. In entgegengesetzter Lokalität produziren die Thiere auch Perlen, aber fast nur missfarbige, schlechte. Bei diesen sind die Muscheln rostbraun, die Organe farbstoffreich wegen überschüssigen Farbestoffes des Wassers, resp. der Nahrung, welcher in ihnen abgelagert werden muss. Im fürst-

Digitized by Google

lich schwarzenbergischen Schlosse zu Kruman werden Schnüre von schönen Perlen gezeigt, welche in der Moldau und Blanice gefischt worden sind. Diese beiden Flüsse, sowie die Wotawa bei Rabi und Horazdowic und einige Nebenbäche sind die besten Perlengewässer des eigentlichen Böhmischen Waldes.

Aus den ältesten Zeiten findet man strenge Verordnungen aufgezeichnet, wonach in der Laichzeit die Muscheln geschont wurden, »dass in den Monaten Juli und August, wo der Perlfrosch im Laiche ist, niemand fische, krebse, noch weniger auf den Perlwässern fahre«, bei Androhung schwerer Leibes- und Geldstrafen. In unsren Tagen sind diese weisen Regeln längst vergessen. Die heillose Gewohnheit roher Fischer, gerade in denjenigen Monaten, wo die alten Muscheln und die junge Brut die meiste Ruhe und Schonung bedarf, nicht nur Perlmuscheln zu fischen, sondern noch mehr durch schlechte Behandlung zu verwüsten, schuldet den grössten Theil des Zurückgehens der Perlenerträgnisse und des allmählichen Aussterbens dieser interessanten Thiergattung. An einigen wenigen Orten wird neuerdings die Perlenfischerei wieder plan- und vernunftgemäss betrieben; noch sind die Erträge der angelegten Bänke indessen gering. Möge das gute Beispiel aber Früchte tragen!

Unter den Insekten, welche in zahllosen Individuen den Wald beleben, machen sich in vielen Orten die schädlichen Waldverderber, die Borkenkäfer, besonders der gemeine Borkenkäfer, Buchdrucker, Bostrychus typographucus, bemerkbar. Man sah vornehmlich anfangs dieses Jahrzehnt's, nachdem sich in Folge bedeutender Windbrüche 1868 und 1870 der Käfer in's Unglaubliche vermehrt hatte, selbst in den hochgelegenen Waldungen, nahe an dem 4000′ hohen Kamme, ganze Strecken verheerter Fichtenbestände, welche einen eigenthümlichen Anblick gewährten. Nur die höchsten Baumwipfel erschienen noch grün, die Nadeln aller tieferen Aeste waren röthlich, auch die Rinde roth und der Boden überall mit abgefallenen Nadeln bedeckt, sodass der ganze Wald mit einem röthlichen Schein übergossen erschien, wie bei einem Brande. Diese Borkenkäfercalamität ist wohl eine der allergrössesten gewesen, von der wir in der Neuzeit wissen. Tausende und wieder Tausende von Jochen (à $2^1/_4$ pr. Morgen ungefähr) des allerschönsten Urwaldes sind heute vernichtet, die Stellen, auf denen er einst stand, nun grösstentheils wieder kultivirt. Der Schaden an Geld, welchen allein der Fürst Schwarzenberg auf seinen enormen Besitzungen dadurch erlitten hat, war so ungemein gross, dass er auf Millionen zu veranschlagen ist.

Von dem Dorfe Buchwald z. B. ging ich über die Quellen der Moldau nach dem Flecken Aussergefild, $2^1/_2$ Stunde lang. Auf dem ersten

Digitized by Google

Drittel dieser Strecke höchstens waren noch einzelne Bäume, vielleicht der zwanzigste bis zehnte Theil des ehemaligen Bestandes, erhalten, der ganze übrige Theil des Weges zeigte mit Ausnahme einer geringen Fläche jungen Holzes, welches der Borkenkäfer ungern angeht, nicht einen einzigen Stamm mehr. Dabei hatte dieser so vernichtete Waldtheil bei solcher Länge auch eine ganz bedeutende Breite. Es ist dies nur ein Beispiel, welches ich hier specieller anführe; wandert man jedoch in beliebiger Richtung weiter durch das Gebirge, so zeigt sich dieser traurige Anblick überall, fast auf jedem bedeutenderen Berge wiederholt. Ein Glück für unser deutsches Vaterland ist dabei gewesen, dass der Käfer dessen Grenze diesmal respectirt hat. Er hat den Kamm fast nirgends überschritten und der Bairische Wald hat im Vergleich zu jener Verheerung nur wenig gelitten. Ein Gutes hat diese aber auch im Gefolge gehabt, für die Bewohner des Gebirges sowohl, als für die Touristen, indem der Abfuhr des Holzes wegen eine Menge Wege durch den bisher meist unpassirbaren Wald und zwar sehr gut angelegt worden sind.

Auch in Bezug auf die Kerbthiere will ich mich, wie bei der vorigen Ordnung, mit dieser einen, allerdings wichtigsten Art begnügen. Negativ jedoch will ich kurz noch der Bienen erwähnen, für deren Zucht das Gebirge zu rauh ist. Der Frühling tritt erst gegen Ende des April ein und häufige Spätfröste erschweren das Brutgeschäft. Nur in den geschützten Thälern des Vorgebirges, wo Feld und Wald mit blumigen Wiesenmatten abwechseln, sind Bienenstöcke anzutreffen, obwohl bei weitem nicht in der Anzahl und Beschaffenheit, als es dieser liebliche Zweig der Landwirthschaft verdient.

Die Fische sind unter den Wirbelthieren nur mit wenigen Arten vertreten, doch zeichnen sich die kleinen Bäche des höheren Gebirges durch eine grosse Anzahl von Forellen aus und am Fusse des Gebirges, in der Budweiser Ebene wird eine vorzügliche Teichwirthschaft getrieben. Die Bäche und Flüsse des Vorgebirges enthalten alle sonst in Böhmen vorkommenden Fische.

Den ersten Rang nimmt der echte Gebirgsfisch, die Bach- oder Steinforelle, Salmo fario, ein. Sie bewohnt nicht nur die zahlreichen Bäche bis in das Vorgebirge hinein, sondern auch die Gebirgsseen, mit Ausnahme des Rachelsees, in dessen untrinkbarem, Spuren von Schwefelsäure enthaltendem Wasser kein Fisch sich lebend erhält und des sumpfigen Filzsees bei Innergefild. In den Gebirgsseen erhält die Forelle auch schon ein grösseres Gewicht, bis über 2 Pfund, und dunklere Färbung. Die von den Gebirgsbewohnern Weissforellen genannten Fische sind nur als Varietät der Bachforelle zu betrachten, welche, wie bekannt, nach Alter,

Digitized by Google

Jahreszeit und Aufenthalt sehr variirt. Ebenso ist die grosse Forelle des Schwarzen Sees nur eine Spielart. Sie hält sich in grosser Tiefe auf und erreicht, weil sie vor Verfolgung geschützt ist, eine Länge von 1—2 Fuss und ein Gewicht von mehreren Pfunden. In der Moldau und ihren Quellbächen giebt es noch stärkere Exemplare indessen. Forellen von 3, 4, 5 Pfund sind keine so sehr grosse Seltenheit. Ich habe mehrere dieser Grösse gesehen und von noch mehreren gehört. In meinem Beisein wurde in der Moldau eine Bachforelle von etwas über 8 Pfund Schwere bei 30 Zoll Länge gefangen. Als Köder hatte ein Regenwurm gedient. Der Besitzer der Glashütte Leonorenhain fing daselbst, ebenfalls in der Moldau, vor einigen Jahren zwei Bachforellen im Netze, die je 15 Pfund, die eine noch einige Loth darüber wogen.

Die Lachsforelle scheint nicht im B. W. vorzukommen, so häufig ihre nahe Verwandte auch ist. Wenigstens wurde es mir auf mein Fragen verneint.

Leider fehlt es in Oesterreich noch mehr wie bei uns an einem durchgreifenden, guten Fischereigesetz. Raubfischerei, wie übermässiges Ausbeuten der Bäche haben den Fischreichthum schon sehr vermindert, stellenweis bereits vernichtet. Einsichtsvolle Grossgrundbesitzer und Fischereiberechtigte thun indessen, was in ihren Kräften steht, diesem Uebel zu begegnen, resp. durch künstliche Fischzucht die Gewässer in gutem Zustande zu erhalten oder wieder zu bevölkern.

Ich schweige von der bereits erwähnten Teichfischerei, wo besonders Spiegel und Lederkarpfen auf die bekannte Weise gezüchtet, den Hauptteichen im Verhältniss zur Karpfenbesetzung aber noch $^1/_{30}$ an Hechten und Zandern (Schill dort genannt, Lucioperca Sandra) zugesetzt werden, welche die Bestimmung haben, das Streichen der Karpfen zu verhindern, etwaige Brut zu verzehren. An künstlichen Fischzuchtanstalten für Salmoniden aber, gab es in der Nähe meines Aufenthaltsortes bereits fünf. In dem oben erwähnten Bergreichenstein züchtet der Besitzer solcher Anstalt neben Forellen auch Lachse und hat von diesen im Frühling des vorigen Jahres z. B. 85,000 Stück ausgesetzt. Derselbe verwendet grosse Sorgfalt und viele Mühe darauf, sodass ihm in der letzten Brutperiode nur 500 Lachseier zu Grunde gegangen sind und er eine bedeutende Staatsprämie erhielt. Wer etwas von der Sache versteht, weiss, welch erfreuliches Resultat dies ist, — jedenfalls das beste, von dem ich je gehört.

Der Lachs, Salmo salar, steigt bei seinen jährlichen Wanderungen in der Moldau und Wotawa bis zum Gebirge hinauf, wo er laicht. Früher sollen diese Flüsse ungemein reich an Lachsen gewesen sein;

Digitized by Google

jetzt ist ihre Zahl verschwindend klein. Ausser anderen bekannten Ursachen ist hier die Einführung der Holzflösserei noch schädlich aufgetreten, indem durch das geschwemmte Scheitholz die Lachsbrut und mehr noch der Laich zum grossen Theile zerstört wird.

Auch die Aesche, Salmo Thymallus, wandert jährlich in den Böhmerwaldflüssen bis in den Wald.

Unter den sonstigen Bach- und Flussfischen sind aufzuzählen: Der gemeine Bars, Perca fluviatilis, und der Stein- oder Kaulbars, Acerina cernua; in den Flüssen: die aalartige Flussquappe, Aalraupe, Trüsche, Lota vulgaris, die Kaulquappe, Cottus gobio, der Aal, Muraena anguilla, das Flussneunauge, Petromyzon fluviatilis, und eine Schaar von Fischen aus dem Karpfengeschlecht: der gemeine Karpfen, Cyprinus carpio, die Barbe, Cypr. barbus, die Karausche, Cypr. carassius, die Schleie, Cypr. Tinca, die Ellritze, Cypr. Phoxinus, der Grundling, Gobio fluviatilis, u. a. m.

Schmerlen oder Bartgrundeln, Cobitis barbatula, sonst häufige Bewohner der Gebirgsbäche, habe ich nicht zu sehen bekommen und auch nicht gehört, dass sie dort existiren. —

Unter den Reptilien ziehen vor allem die Schlangen die Aufmerksamkeit auf sich; ich für meine Person bin jedoch nicht so glücklich gewesen, auch nur eine zu Gesicht zu bekommen. In der Nähe meines Standquartier's sollen sie auch nach Aussage der dortigen Forstleute sehr selten sein, anderswo wieder häufiger. So soll man, wenn man über die Lichtungen der Wälder hinschreitet, oft genug die braune Natter, Schlingnatter, glatte Natter, österreichische Natter, Coronella austriaca s. laevis, Coluber laevis, Tropidonotus austriacus pp. aufscheuchen, die, ebenso ungefährlich, als die gleichfalls vorkommende Ringelnatter Tropidonotus (Coluber) Natrix, gleich dieser sich schon durch ihre bis 4 Fuss erreichende Länge, sowie durch ihre flinken Bewegungen von der kurzen, trägen Viper, Kreuzotter, Pelias (Vipera) berus gleich unterscheidet. Diese Giftschlange soll indessen wirklich nur selten sein; thatsächlich kommt sie im Moldauthale bei Salnau und auf dem Kubani vor, wahrscheinlich auch noch anderswo.

Unter den Echsen fehlt nicht die Blindschleiche Anguis fragilis; sehr häufig im Hochgebirge sind die gelbbäuchige Eidechse Lacerta vivipara, Zootoca vivipara s. crocea und die gemeine Eidechse, Zauneidechse Lacerta agilis, sofern dieselben nicht ein und dieselbe Species sind. Vereinzelt findet sich auch im Donauthale bei Passau noch die Smaragd- oder Grüneidechse Lacerta viridis. —

Digitized by Google

Die Frösche zeigen durchweg eine dunklere Färbung, als im Flachlande, ja manche erscheinen ganz schwarz.

Unter den Lurchen sind ferner aus der Reihe der Schwanzlurche verschiedene Molche zu erwähnen. Gar nicht selten ist der auf sammtschwarzem Grunde prachtvoll gold- oder rothgelb gefleckte gewöhnliche Feuer- oder Erdsalamander Salamandra maculosa. Die vielen feuchten, tiefen Thäler oder Schluchten, die dunklen Wälder gewähren ihm Wohnung. Seltener ist der Kammmolch Triton cristatus.

Im Plöckensteinsee soll sich ein ganz rother Molch aufhalten. Ich habe keinen zu sehen bekommen, weil der Wasserstand des Sees zur Zeit meines Besuches durch Abgabe an die Flösskanäle sehr verringert war und die Thiere sich in die Tiefe zurückgezogen hatten. Vierzehn Tage vor meinem Dortsein sollte eine Touristin sich deren einige für ihr Aquarium noch gefangen haben. Mir ist weiter kein rother Molch bekannt, als der Olm, Proteus anguinus, aus dem Karstgebirge (Adelsberger Höhlen und Umgegend), daher muss ich es dahin gestellt sein lassen, ob der aus dem Plöckenstein-See des B. W. mit ihm identisch ist.

Am zahlreichsten sind, von den Insekten abzusehen, wohl die Vögel vertreten, obwohl dies natürlich mehr von den Wäldern der Vorberge, als von den hohen Waldungen gilt, in denen man nur hier und da ein Waldhuhn, einen Specht, einen Raubvogel aufscheucht, den singenden Chor der Vögel aber vermisst. Zwar zieht alljährlich die ganze Menge der Zugvögel über den B. W. und wieder zurück, aber ohne sich hier aufzuhalten; die meisten lassen sich im Flachlande oder im Vorgebirge nieder und das hohe Gebirge bleibt mit wenigen Ausnahmen den Standvögeln überlassen.

Eine schöne Sammlung der im B. W. und seinen Vorbergen erlegten Säugethiere und Vögel hat das Fürstlich Schwarzenbergische Forstmuseum im Jagdschloss Ohrada (Wohrad) bei Frauenberg, zu dem jedem Naturfreund der Zutritt gern gestattet wird.

Indem ich von einer nur allgemeinen Schilderung der Vogelwelt im B. W., wie ich sie in meinem mündlichen Vortrage in einer Sitzung der zoologischen Section der naturforschenden Gesellschaft im vergangenen Winter gab, absehe, wähle ich die systematische Reihenfolge, wobei es mir leichter wird, unter Zuhülfenahme von Fritsch und Tschusi, manche damals übergangene Art aufzuführen. Demnach beginne ich mit der ersten Ordnung, den Raubvögeln und nenne zuerst zwei Gäste aus dem Süden, von denen der weissköpfige Geier, Gyps (Vultur) fulvus vom südlichen Ungarn aus ziemlich regelmässig nach Ablauf einiger Jahre immer wieder Böhmen besucht, während der graue Geier, Vultur monachos,

Digitized by Google

V. cinereus, äusserst selten daselbst angetroffen wird. Als Brutvögel finden wir dagegen, obwohl immer weniger, den Steinadler, Aquila fulva, A. chrysaëtos. Am häufigsten werden im Herbste junge von fern her zugewanderte Vögel erlegt. Ein weiterer, nicht seltener Brutvogel ist der Schreiadler A. naevia, von dem beide Hauptformen, sowohl die ungefleckte (naevia), als auch die grossgefleckte (clanga) angetroffen werden. Sehr regelmässig horstete in früheren Jahren, jetzt auch weniger oft, namentlich in der Nähe der grossen Teiche und den Wäldern bei Frauenberg der weissschwänzige Seeadler, Haliaëtos albicilla. Der Flussadler, Fischaar, Pandion haliaëtos, nistet jedes Jahr in wasserreichen Gegenden; man sieht ihn zuweilen selbst an hochgelegenen, kleinen Gebirgsseen jagen, täglich an den Teichen und wundert sich, dass die vielen Wasservögel daselbst gar keine Furcht vor ihm an den Tag legen, während Alles flieht, sobald sich eine Rohrweihe gezeigt hat.

Der Rauchfussbussard, Archibuteo lagopus, Schneegeier dort genannt, trifft jeden Winter in ziemlicher Anzahl ein und wird ungemein nützlich; der ebenso zu schonende Mäusebussard, Buteo vulgaris, ist das ganze Jahr hindurch häufig, brütet also dort auch. Gleich verhält es sich mit dem Wespenbussard, Pernis apivorus, der aber mehr die Vorgebirge und Ebene liebt. Von den Milanen brütet häufiger der rothe Milan, Milvus regalis, der dem Hausgeflügel und den Fasanen sehr nachstellt, während der schwarzbraune M., M. niger viel seltener, wahrscheinlich jedoch auch Brutvogel ist, da es im Frauenberger Museum nach Fritsch ein ganz junges Exemplar giebt. Der Wanderfalke, Falco communis, peregrinus, kommt vielfach vor und richtet denselben Schaden an, wie überall; der prachtvolle und seltene Würgfalke, F. sacer, F. lanarius, scheint dagegen nicht mehr, sicher wenigstens als Brutvogel nicht mehr aufzutreten. Fritsch überzeugte sich, dass die im Frauenberger Museum als Würgfalken bestimmten Exemplare nichts anderes als junge Wanderfalken seien.

Der häufigste Falke vielleicht ist der Thurmfalke, Tinnunculus alaudarius, ziemlich selten der Lerchenfalke Hypotriorchis subbuteo, Falco subbuteo. Meist nur auf dem Herbstzuge erscheint Hypotriorchis aesalon, der Zwergfalke. Der Rothfussfalke Erythropus vespertinus s. Falco rufipes ist im Fr. Museum durch 2 ♂ und 2 ♀ vertreten; als grosse Seltenheit für ganz Böhmen überhaupt ist bei Frauenberg ein altes Männchen vom Röthelfalken, Tinnunculus cenchris, erlegt.

Häufiger Brutvogel, der namentlich in den Fasanengärten, wie unter den Wald- und Feldhühnern grossen Schaden anrichtet und deshalb von den Jägern stark verfolgt wird, ist der Hühnerhabicht, Astur palum-

Digitized by Google

barius. Nach dem Thurmfalken der häufigste Raubvogel Boehmens, der in den Gebirgswaldungen brütet, im Herbst sich in die Ebenen zieht, ist der Finkensperber, Accipiter nisus.

Sehr oft horstet in der Gegend von Frauenberg die Rohrweihe Circus aeruginosus; weniger häufig findet sich die Kornweihe Strigiceps (F.) cyaneus. Ob die sonst in Böhmen häufige Wiesenweihe, Strigiceps cineraceus, im B. W. vorkommt, finde ich nicht angegeben. Str. Swainsoni (F. pallidus), die blasse Weihe, der vorigen sehr ähnlich, ist überhaupt erst zwei Mal mit Sicherheit in Böhmen beobachtet worden.

Von den Nachtraubvögeln besitzt das erwähnte Museum Exemplare der hochnordischen Sperbereule, Surnia ulula, Strix ulula, Str. nisoria. Die Zwergeule, Glaucidum passerinum kommt selten, der Rauchfusskauz, Nyctale Tengmalmi, dagegen häufig vor. Der Steinkauz Athene, noctua, ist vorhanden, die Exemplare der Zwergohreule Scops zorca, Strix scops, im Museum zu Wohrad, sind jedoch von der Schwarzenberg-schen Besitzung in Steiermark. Die Waldohreule, Otus vulgaris, brütet in den Nadelwaldungen, der Waldkauz, Syrnium aluco, ebenfalls im Walde in hohlen Bäumen. Er schadet nach Fr. der Vogelwelt unter den kleinen Eulen am meisten. Die grösste und schädlichste unserer Eulen, der Uhu, Bubo maximus, Strix bubo, horstet regelmässig im B. W. auf Felsen und Ruinen, wie im tiefsten Nadelholzdickicht. Solche Brutorte sind nach Fritsch z. B. der Babafelsen in Altthiergarten bei Frauenberg, der Felsen Karvanice im Burgholzrevier bei Frauenberg u. a. m.

Eine Seltenheit an Eulen besitzt schliesslich der B. W. in der Habichtseule, Syrnium uralense. Diese ist ein wahrer Stand- und Brutvogel des B. W., wo sie in den Revieren der Schwarzenberg'schen Herrschaft Winterberg, z. B. Revier Sattawa (Schreiner- und Haidberg), in der Salnauer, Tusseter Gegend regelmässig vorkommt. Sie soll nach Tschudi in ganz Mitteleuropa nicht wieder ständig vorkommen, jedoch ist der Ruhm des B. W. ein unicum in ihr zu besitzen, hinfällig geworden, seit nach Fr. aus den Pürglitzer Waldungen zwei Exemplare geliefert worden sind. Diese Art kommt demnach auch in anderen grossen Waldungen Böhmen's vor.

Die Klettervögel, zweite Ordnung, werden überall im Walde, obwohl sporadisch getroffen. Der gemüthliche Ruf des Kuckukmännchen wird im höchsten Gebirge vernommen, die Spechte finden in den uralten Bäumen herrliche Nahrung wie prächtige Brutplätze und hämmern überall im Walde, dass es in der wunderbaren Stille ausserordentlich weit er-

Digitized by Google

schallt. Der Grünspecht flattert dabei schreiend von Baum zu Baum, auch der Schwarzspecht ruft ziemlich häufig, während die Buntspechte sich durch das Klopfen mit dem Schnabel bemerkbar machen.

Der Schwarzspecht, Picus martius, der grosse Buntspecht, Picus major, der häufigste unter den Buntspechten, die seltneren mittleren und kleinen Buntspechte, P. medius und P. minor, der dreizehige Specht Apternus (Picus) tridactylus, der Grünspecht, Picus viridis, neben dem grossen Buntspecht die häufigste Art in ganz Böhmen, sie alle sind in den Gebirgswaldungen oder den Vorbergen zu treffen. Ueber Picus canus, den Grauspecht, der nach Fritsch bei Prag fast so häufig ist, wie der Grünspecht, konnte ich nichts in Erfahrung bringen.

Der Wendehals, Iynx torquilla, kommt am Fusse des Gebirges wohl vor; den Kukuk, Cuculus canorus, habe ich bereits erwähnt. Ueberall vorhanden, doch nirgends häufig, meldet er sich am Kubani am fleissigsten.

Von der dritten Ordnung, den Schreivögeln, giebt es die Nachtschwalbe, Caprimulgus europaeus, bei ihrer nächtlichen Lebensweise jedoch selten zu sehen; der Mauersegler, Cypselus apus. Der Wiedehopf, Upupa epops, mit seinem fächerartigen Federschopf, durchstreicht den Wald namentlich in der Nähe der Viehweiden. Selten ist der schöne Eisvogel, Alcedo ispida, der an Bächen, wie an Teichen, vorkommt und der Fischbrut sehr schadet. —

Die vierte Ordnung der Singvögel meidet den hohen Wald und je höher man im Gebirge vordringt, desto stiller wird es, während die Haine und Auen der Vorberge im Frühjahr von Vogelgesang erschallen. Die Ringamsel, Turdus torquatus, und der Baumpieper, Anthus arboreus, sind nach v. Tschusi die einzigen Gebirgsvögel, welche noch über die Fichtengrenze hinaufsteigen. Anthus aquaticus und Accentor alpinus hat derselbe Forscher vergebens auf den kahlen Kuppen gesucht und die sichere Ueberzeugung gewonnen, dass sie dem ganzen Gebirgszuge fehlen, obwohl sich hier ähnliche, wenngleich beschränktere Lokalitäten finden, als im Riesengebirge, wo beide Arten getroffen werden.

Am häufigsten von den Singvögeln sind noch die Meisen, welche sich zwischen dem Geäst der Tannen und Fichten umhertreiben: die Kohlmeise, Parus major, die Tannenmeise, P. ater, die Blaumeise, P. coeruleus, die Sumpfmeise, P. palustris, diese in gemischten Waldungen in der Nähe des Wassers, selten; die Haubenmeise, P. cristatus, die Schwanzmeise, P. caudatus.

Am Waldsaume, gegen die Thäler zu, hört man schon Finken: den Zeisig, Fringilla spinus, den Girlitz, Fr. serinus, der seit kaum zwanzig Jahren heimisch ist, den Buchfink, Fr. coelebs, der gemeine

Digitized by Google

Hänfling, Fr. cannabina. Ebenso Pieper: den Wiesenpieper, Anthus pratensis, im Sommer in feuchten, gemischten Waldungen, im Herbst in Kartoffelfeldern und Wiesen; den Baumpieper, Anthus arboreus, dort unter dem Namen »Waldkanarie« bekannt, der sich in den letzten Jahren sehr vermehrt haben soll.

Ferner Steinschmätzer: den grauen Steinschmätzer, Saxicola oenanthe, und den braunkehligen Wiesenschmätzer, Pratincola rubetra. Die Grasmückenarten beleben aber blos die Büsche des niederen Vorgebirges, die Auen, Bachränder und Gärten der unteren Thäler. Ebenso die Laubvögel. — Die Gartengrasmücke, Sylvia hortensis, die schwarzköpfige Gr., S. atricapilla, die Zaungrasmücke, S. curruca, die Dorngrasmücke, S. cinerea, der Weidenlaubvogel, Phyllopneuste rufa, der Fitislaubvogel, Ph. trochilus; der Waldlaubvogel, Ph. sibilatrix, der Gartenlaubvogel, Hypolais salicaria, die Heckenbraunelle, Accentor modularis. Auch das Rothkehlchen, Lusciola rubecula, das Haus- und Gartenrothschwänzchen, Ruticilla domestica und R. arborea, der Zaunkönig, Troglodytes parvulus, der graue und der kleine Fliegenschnäpper, Muscicapa grisola und M. parva beleben Hain und Aue, Wald, Fels und Gärten.

Die Bachstelzenarten, Motacilla alba, flava, sulphurea bleiben fast sämmtlich an den Bächen, Wiesen, Aeckern des unteren Gebirges; die letzte, Gebirgsbachstelze sulfurea, überwintert in B., wenn die Bäche nicht zufrieren. Die Feldlerche, Alauda arvensis, steigt mit ihrem jubelnden Liede nur über den Feldern des Thales auf, während die Haidelerche, A. arborea, erstere im Bereiche der Wälder vertritt. Ammern, Goldammer, Emberiza citrinella, und Sperlinge, Passer domesticus, verschwinden mit dem letzten Haferfelde. Letztere zuweilen noch früher, denn in Dörfern von etwas über 3000′ Höhe, wo noch viel Hafer und auch etwas obwohl schlechte Gerste gebaut wird, giebt es keinen Spatz mehr, während sie in den nächst tieferen, 5—600′ niedriger gelegenen, noch zahlreich sind. Vielleicht dürften die Sperlinge an eine gewisse Höhengrenze hier gebunden sein, besonders wenn es darüber hinaus sehr rauh ist.

Dafür bleiben uns die Drosseln, wenn auch einzeln bis zu den höchsten Gipfeln des Gebirges. Die eine, Ringdrossel, Turdus torquatus, dort Schneekater genannt, trifft man auf dem Kamme sogar häufig an. Der flötenartige, kräftige Gesang der Schwarzdrossel, T. merula, sowie der Singdrossel, T. musicus, beleben im Frühjahr den Waldsaum und die Auen der Thäler. Beide sind Brutvögel, wie die Misteldrossel, T. viscivorus, die, obwohl spärlich, das ganze Jahr hindurch in den

Digitized by Google

Nadelholzwaldungen vorkommt und wie auch seit 10—15 Jahren der eigentliche Krammetsvogel, Ziemer, die Wachholderdrossel T. pilaris in sich vergrössernder Zahl brütend vorgefunden wird.*) Die Weindrossel, T. iliacus, ist nur auf dem Zuge anzutreffen. Im Herbste fallen die Drosseln schaarenweise auf den vielen Ebereschen ein und werden dann auch zuweilen geschossen, besonders T. pilaris, während sonst kein Dohnenstrich oder Vogelheerd die lieblichen Sänger und überaus nützlichen Insectenvertilger massenhaft ihrer Freiheit, meist des Lebens beraubt, um sie fast alle dem gefrässigen Moloch, dem Magen des Menschen, zum Opfer zu bringen. Noch einer ganzen Reihe anderer, in die Ordnung der Singvögel gehöriger gefiederter Wesen ist zu gedenken, was ich, um nicht zu viel Raum zu beanspruchen, kurz erledigen will: der gemeine Baumläufer, Certhia familiaris, der gemeine Kleiber, Sitta caesia, der schöne, rothflüglige Mauerläufer, Tichodroma muraria. Dieser letzte, welcher gewöhnlich nur hohe Alpenberge bewohnt, sich nur ausnahmsweise in die kleinen Gebirge begiebt, ist auch in Böhmen ein seltener Gast, wo er grosse Felsenpartieen, Ruinen und alte Kirchen besucht. Es wurden nach Fritsch schon mehrere Exemplare in B. erlegt, worunter eins in Beneschau im Innern einer Kirche mit der Windbüchse.

Von Schwalben finden sich die gewöhnlichen Arten: die Dorfschwalbe, Hirundo rustica, die Stadtschwalbe, H. urbica, die Uferschwalbe, Cotyle (Hir.) riparia.

Der Seidenschwanz, Bombycilla garrula, kommt einzeln oder in geringen Flügen wohl jedes Jahr in den B. W., seltener in grossen Schaaren.

Von den Würgern ist der grosse Würger, Lanius excubitor, wenn auch nicht sehr häufig, vorhanden; viel seltener der schwarzstirnige W., L. minor, am häufigsten und schädlichsten der rothrückige W., L. collurio.

In den Wäldern des Vorgebirges findet sich der Eichelhaeher, Garrulus glandarius, mit seinem hässlichen Geschrei, während das des Kolkraben, Corvus corax, sich meist nur im höheren Gebirge, aber immer seltener hören lässt. Die Krähen kommen in letzterem zwar sämmtlich auch vor, bevorzugen jedoch die Vorberge und das Flachland: die gemeine Dohle, Corvus monedula, die Saatkrähe, C. frugilegus, die graue Winter- oder Nebelkrähe, C. cornix, die schwarze Winterkrähe, C. corone. Die letzte ist die häufigste im Gebirge; da sie sich mit der vorigen paart, sind beide wohl nur eine Art.

*) Gewöhnlich in sumpfiger Gegend auf Kiefern.

Digitized by Google

Der Pirol oder Goldamsel, Oriolus galbula, findet sich gegen die Ebene hin. Häufig brütet im Allgemeinen der gemeine Staar, Sturnus vulgaris, in den vielen hohen Bäumen und erscheint in grossen Schaaren im Spätsommer bei den Teichen. Auch die rosenfarbige Staaramsel, Pastos roseus, ist schon wiederholt erlegt werden. Der Wasserstaar, Wasserschwätzer, Wasseramsel, Cinclus aquaticus, kommt das ganze Jahr hindurch an den Bächen vor, wo er an sonnigen Tagen auf dem Eise sitzend, selbst im Winter singt. Er ist der Forellenbrut so nachtheilig, wie der Eisvogel.

Der Gimpel, Dompfaff, Pyrrhula vulgaris, brütet in den Gebirgswäldern und zieht im Winter im Lande herum. Der Fichtenkreuzschnabel, Loxia curvirostra, hält sich das ganze Jahr in den Gebirgswaldungen auf.

So komme ich zum Schluss dieser Ordnung noch zu einem wichtigen Vogel, den ich trotzdem, dass er in Bezug auf den B. W. besonderes Interesse erregt, beinahe vergessen. Es ist dies der Nuss- oder Tannenhäher, Nucifraga caryocatactes. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, dass dieser Vogel, dessen Nistweise erst vor noch nicht vielen Jahren bekannt wurde, in diesem Gebirge brütet. Herr v. Tschusi fand den alten Vogel am Kubani, um die Mitte des Mai. Da nun im Isergebirge wirklich ganz junge Nusshäher beobachtet worden sind, wäre auch der B. W. in dieser Beziehung zu untersuchen. —

Sechste Ordnung: die Tauben. Diese halten sich fast ausschliesslich in den Vorgebirgen auf, sonst, soweit meine Beobachtung geht, nur noch im unteren Theile der zweiten Region. Namentlich die Turteltaube, Turtur auritus, Columba turtur, findet sich nur in den jüngeren Beständen von aus Laub- und Nadelholz gemischten Waldungen, die an Feld und Wiese grenzen. Sie ist die häufigste Wildtaube ganz Böhmens. Die Ringeltaube, Col. palumbus, nistet auf starken Aesten grosser Bäume im Nadel- oder Laubwalde; die Hohltaube, Col. oenas, ist häufig in Laubwaldungen mit vielen hohlen Bäumen, in denen sie brütet.

Eine für den Naturfreund wie auch für den Jäger besonders interessante Abtheilung ist die Ordnung der Hühner. Die eigentlichen und stetigen Waldbewohner aus der Vogelwelt sind die Waldhühner, der Auerhahn, das Birkhuhn, das Haselhuhn. Das Rebhuhn geht in der Regel nur bis an den Waldsaum, soweit der Feldbau reicht. Es ist etwas schwächer an Körper, als das der Ebene. Im Vorgebirge, namentlich bei Riesenberg will man das Steinhuhn haben, welches sich vom gewöhnlichen Feldhuhn durch mehr graue Farbe und höheren Flug unter-

Digitized by Google

scheiden soll. Selbstverständlich handelt es sich hier jedoch nur um eine Spielart des Rebhuhns, nicht um das wirkliche, die Alpen bewohnende Steinhuhn Perdix saxatilis. Fritsch erwähnt, dass im Schwarzenbergschen bei Frauenberg sowohl, als in den Pürglitzer Waldungen des Fürsten Fürstenberg vor 10 resp. 15 Jahren Versuche gemacht seien, das Rothhuhn, P. rubra zu acclimatisiren, jedoch ohne Erfolg, da diese südlichen Hühner den dortigen strengen Winter nicht ertragen konnten.

Die Wachtel kommt überall vor, wo noch Getreide gebaut wird und Fasanen giebt es in wildem und halbwildem Zustande ebenfalls. Diese letzten, allgemein bekannten drei Arten übergehe ich und sage lieber einige Worte mehr über die echten, deutschen Waldhühner.

Was sie anbelangt, giebt es wohl mit Ausnahme Russlands und Scandinaviens keine Gegend in Europa, in welcher sie so zahlreich zu finden sind, wie hier im Böhmer- resp. Bairischen Walde. Der Grund dafür ist sowohl in der dieser Gattung so sehr zusagenden Oertlichkeit, den ruhigen dichten, dunklen, hohen Waldungen, in denen sie fast nie gestört und beunruhigt werden und die ihnen bei ihrem ausserordentlichen Reichthum an beerentragenden Sträuchern aller Art neben Insekten einen grossen Theil des Jahres hindurch überreiche Nahrung gewähren, zu suchen, als in der guten Jagdverwaltung, welche wenigstens auf den Schwarzenbergischen Besitzungen und wohl auch noch anderwärts geübt wird. Daselbst wird nämlich das ganze Jahre hindurch ein unerbittlicher Krieg gegen alles Raubzeug (dort »das Schädliche« genannt), Vögel oder Säugethiere geführt und Fuchs, Marder u. s. w. werden nicht nur im Winter, wo die Bälge bedeutenden Werth für den Jäger haben, von diesem erlegt, sondern sie werden gegen ein angemessenes Schuss- oder Fanggeld im Sommer wie im Winter verfolgt, getödtet und auf diese Weise in ihrer Zahl so beschränkt, dass sie dem edlen, nutzbaren Wilde keinen allzufühlbaren Schaden mehr zufügen können und dieses von seinem schlimmsten Feinde nächst einem strengen, schneereichen Winter so ziemlich befreit ist. Lebensweise und Aussehen auch dieser Hühner sind jedoch zu bekannt; ich gebe statt dessen einige andere Notizen.

Die Balz des Auerhahn's, Tetrao urogallus, im Frühjahre ist immer noch einer der beliebtesten Zweige der hohen Jagd, welcher heute leider nur noch einem verschwindend kleinen Theile der Jäger und Jagdfreunde ermöglicht ist. In der Šumava, der südlichen Hälfte des B. W., balzen die Auerhähne der tiefer gelegenen Waldungen um viele Wochen früher, als die der höchst gelegenen. Wie gross der Bestand an dem

Digitized by Google

seltenen Wilde in diesem Gebirge aber noch heute ist, mag man ungefähr danach abmessen, dass z. B. im Frühjahre des vergangenen Jahres allein auf den Schwarzenbergischen Revieren 167 Hähne auf der Balz erlegt sind.

In ähnlicher, resp. an manchen Orten, wo es sich in neuerer Zeit bedeutend vermehrt hat, grösserer Anzahl, während es sich in anderen Lokalitäten durch veränderten Holzbestand und vorschreitende Kultur mancher Moore und Auen vermindert hat, ist das Birkhuhn, Tetrao tetrix, vertreten. Dieses kommt hier nur auf sumpfigem Boden vor und bevorzugt deshalb auch besonders die Auen und Filze der Thäler, ohne indessen auf den Höhen ganz zu fehlen. Es nimmt einen viel grösseren Verbreitungsbezirk ein, als das Auerhuhn und wird umherstreifend vielfach auch in kleinen Feldhölzern besonders im Herbst angetroffen. An einer gewissen, mir weiter nicht bekannten Stelle des B. W. sollen immer Exemplare einer weissen Spielart vorkommen. Man macht zuweilen Treibjagden, hauptsächlich auf Birkhühner, welche dabei ziemlich bestimmten Wechsel halten, wie es bei uns die Trappen z. B. auch thun so dass man die Schützen einigermassen sicher anstellen kann. Ich bin bei solcher Jagd zugegen gewesen, wo wohl 40—50 Stück Birkwild in einem Triebe vorkamen. Ist der Birkhahn jedoch ein bedeutendes Stück bereits gerade aus fortgestrichen, so wird sein Flug ein äusserst rapider, oft ziemlich hoher, die Ausbeute der Jäger aber im Verhältniss zu den abgegebenen Schüssen gewöhnlich eine sehr geringe.

An den Berührungsstellen des Auer- und Birkwildes, in Gegenden, wo also beide Arten zugleich leben, kommt äusserst selten das Rackelhuhn, Tetrao medius, vor. Dasselbe wird bekanntlich für eine Kreuzung beider gehalten und soll durch Paarung der Auerhenne mit dem Birkhahn entstehen. Ueberall selten kannte man in Böhmen doch bereits einige sichere Fundorte, im Gebirge des B. W. ist es indessen erst in diesem Jahrzehnt entdeckt worden. Auf dem Schwarzenbergischen sind die beiden einzigen Exemplare, Hähne, gefunden worden und der eine vom Kronprinzen Rudolph von Oesterreich, der andere vom Fürsten Adolph Schwarzenberg auf der Balz erlegt worden. Da im B. W. das Birkwild vorzugsweise die sumpfigen Niederungen, das Auerwild aber die Höhen, namentlich in der Balzzeit, liebt, mögen die Berührungsstellen beider Arten wohl selten sein.

Hennen hat man nicht gesehen. Nach Allem, was ich in Erfahrung bringen konnte, nähern sich diese Thiere in ihrer Lebensweise mehr dem Birkhuhn, während das Aussehen grössere Aehnlichkeit mit dem Auerhahn hat. Sie lebten und waren stets anzutreffen in Gegenden, wo das Birkwild sich aufhält, sollen dabei ziemlich dumm, leicht zu beschleichen

Digitized by Google

event. zu schiessen gewesen sein. Die Hähne balzen auf der Erde, zur selben Zeit wie die Birkhähne; der Balzlaut, ein Mittelding zwischen dem der beiden Hauptarten, soll sich doch dem des Birkhahn mehr anschliessen, aber nicht so laut sein. Einer meiner Gewährsleute versicherte mich wiederholt, aus der Ferne in demselben etwas gefunden zu haben, was ihn an das Gegrunze von Schweinen erinnerte.

Der gewöhnliche Begleiter des Auer- und Birkwildes ist das Haselhuhn, Tetrao bonasia, Bonasia betulina, B. silvestris. Es bevorzugt zu seinem Aufenthalte die aus Laub- und Nadelholz gemischten Bestände des Stangenholzes. Im Frühherbste trennen sich die Ketten und die Hühner leben dann paarweise bis zur Balz im Frühjahre beisammen. Der Herbst ist die Zeit, in welcher die Haselhühner gejagt werden. Der Jäger ahmt den Lockton des Männchens auf einem am besten aus dem Flügelknochen einer Eule hergestellten Pfeifchen nach (eine Kunst, die beiläufig sehr schwierig zu erlernen ist und von äusserst Wenigen gründlich verstanden wird), Eifersucht lockt dann das Männchen herbei und es wird hiebei geschossen, oder, da die Sache gar nicht so leicht ist, wie sie sich hier erzählen lässt, gefehlt. Oft kommt der Vogel von der nicht erwarteten Seite, z. B. gerade von hinten, bis dicht an den Jäger heran, der ihn zu spät gewahrt, gar nicht zum Schuss kommt, da der erstere im Nu wieder verschwunden ist, oder ihn in der Uebereilung häufig fehlt. Oft kommt er so vorsichtig herbeigeschlichen und benutzt den dichten Holzbestand, die umherliegenden »Rohnen« und Aeste, das dichte Gestrüpp der zahllosen Sträucher, die Felsbrocken zu seiner Deckung so gut, dass der Jäger ihn gar nicht gewahr wird, oder in der Dickung ebenfalls leicht vorbei schiesst u. s. w. Merkt der Hahn zu wiederholten Malen auf irgend eine Art die Gefahr, so bringt ihn in demselben Jahre kein Rufen mehr herbei. Das Thier sträubt in der Eifersucht und dem Kampfesmuth seinen Federbusch, schreitet hoch aufgerichtet, stolz einher, lässt oft in dieser Stimmung ein »tack, tack, tack« hören und gewährt jedem Naturfreund einen überaus schönen, prächtigen Anblick. Ist der Hahn recht streitlustig, so erscheint er bereits auf einen der ersten Rufe mit dem Pfeifchen, kommt oft angeflogen und setzt sich auf den Ast eines Baumes in der Nähe, um nach seinem Feind Umschau zu halten. So schoss ich meinen ersten Hahn und zwar sehr früh, am 15. August, bei einem gelegentlichen Versuche, ob die Haselhühner wohl schon dem Rufe entsprechen würden. Er gehörte wahrscheinlich zu einem sehr zeitig ausgekommenen Gelege, dass sich bereits stark und selbständig genug gefühlt hatte, um sich zu trennen, denn es war ein junger Vogel, kein alter, einzeln lebender.

Digitized by Google

Die beste Zeit zu dieser Jagd beginnt indessen erst mit der zweiten Hälfte des September und dauert bis zum Beginn des Winters. Ein schöner, frostiger, sonniger, besonders aber windstiller Morgen oder Nachmittag ist die beste Zeit; die Hähne kommen dann am liebsten und schnellsten, antworten auch auf den Ruf mit dem Pfeifchen. Windstilles, ruhiges Wetter ist nöthig, damit letzteres deutlich gehört wird. Es ist dann wohl gegen 400 Schritt weit zu vernehmen. Da fast niemals das Weibchen, die Henne, sich auf den Ruf nähert, so hat man den Vortheil nur Hähne zu schiessen und da es deren bei unseren wilden Hühnern stets mehr in den Bruten giebt, als Hennen, so thut man dem Erhalten der Gattung keinen Schaden, wie es umgekehrt der Fall sein würde. Diese Jagdmethode ist daher unbedingt die beste, dem Schiessen vor dem Vorstehhunde oder dem Erlegen beim zufälligen Herausstossen einer Kette, was öfter passirt, vorzuziehen. Bäumt ein Huhn einzeln auf einen hohen, dicht belaubten oder benadelten Baum auf, so ist es oft schwer zu erkennen, wird leicht gefehlt und hält nicht selten einen oder mehrere Fehlschüsse aus, ohne abzustreichen. (Auch Auerhennen sind zuweilen so dumm oder so dreist. Einst stiess ich eine solche heraus, welche dicht bei mir auf einen ziemlich niedrigen, völlig freistehenden Ast einer Fichte sich begab, von dem sie mich und mein Thun beobachtete. Ich versuchte sie durch Schlagen an den Stamm, sowie durch Werfen eine Zeit lang zu vertreiben, ohne dass es mir gelang. Vielleicht war sie durch Furcht verwirrt.)

Das Haselhuhn ist, wie schon gesagt, ein sehr schöner Vogel, der aber auch das feinste, schmackhafteste Wildpret in Europa liefert. Sehr zu beklagen daher, dass es sich so vermindert, in den Ebenen Deutschlands z. B. fast gar nicht mehr vorkommt. Im Schwarzenbergischen allein werden indessen wohl noch einige Hundert jährlich erlegt.

Um mit den Hühnern nun zu schliessen, theile ich nur noch mit, dass auch ein Fausthuhn, Syrrhaptes (Tetrao) paradoxus, am Fusse des Gebirges erlegt worden ist und sich in der Sammlung des Museums zu Wohrad befindet. Noch mehrere andere Exemplare wurden übrigens in den Jahren 1859—64 in Böhmen geschossen.

Von den Sumpf- und Wasservögeln streichen einige, obwohl vereinzelt in die sumpfigen Waldstrecken des hohen Gebirges hinüber, oder finden sich in den Auen, auf den sumpfigen Wiesen und Brüchen der Thäler, namentlich des Vorgebirges.

Die meisten diesen beiden Ordnungen angehörigen Vögel finden sich jedoch nur an den grossen Teichen am Fusse des Gebirges, namentlich bei Frauenberg, und in dem Budweiser Hügellande. Bei den dortigen

Digitized by Google

Teichjagden werden jährlich Tausende von Schwimm- und Sumpfvögeln erlegt, zumal eine Menge von Enten; aber auch Gänse, Möven, Taucher, Wasserhühner, Rallen, Schnepfen, Strandläufer, Reiher, Störche sind in mehr oder weniger zahlreichen Schaaren vorhanden.

Die siebente Ordnung: Sumpfvögel weist demnach auf: die Wasserralle, Rallus aquaticus, die Wiesenralle, Wachtelkönig, Ortygometra crex, das gesprenkelte Sumpfhuhn, Porzellanhühnchen, Porzana maruetta, das kleine Sumpfhuhn, P. minuta, brütet nicht selten, das gemeine Teichhuhn, Gallinula chloropus, das schwarze Wasserhuhn, Blässente, Fulica atra. Im Museum zu Wohrad sind zwei nicht flügge, unten schön rosenroth gefärbte Junge. Die ganze Brut des Nestes soll so gefärbt gewesen sein (Fritsch). Der gemeine Kranich, Grus cinerea, früher häufiger, ist jetzt sehr selten; die grosse Trappe, wie die Zwergtrappe, Otis tarda und Otis tetrax, kommen zuweilen aus östlicheren Gegenden und sind beide schon erlegt. Der Kiebitz, Vanellus cristatus, brütet häufig, der Triel, Oedicnemus crepitans, kommt auf dem Zuge durch, der Goldregenpfeifer und der Kiebitzregenpfeifer, Pluvialis apricarius, oder Charadrius auratus und Squatarola helvetica fehlen nicht, wie auch der Flussregenpfeifer Charadrius curonicus. Der europäische Austernfischer, Haematopus ostralegus ist vor Jahren einmal bei Frauenberg erlegt. Ebenso der Avosettsäbler, Recurvirostra avosetta und der grauschwänzige Stelzenläufer, Storchschnepfe, Himantopus candidus.

Die Waldschnepfe, Scolopax rusticola, ist regelmässiger Brutvogel im sumpfiger Walde des Gebirges, was sich aus der ihr so sehr zusagenden Oertlichkeit leicht erklärt, die Doppelschnepfe, grosse Sumpfschnepfe Sc. media kommt immer nur einzeln vor.

Die gemeine (Bekassine) Sumpfschnepfe, Gallinago scolopacina, brütet zuweilen selbst im Gebirge, ist aber dort selbst auf Oertlichkeiten die ihr im Flachlande sehr zusagen würden, äusserst selten. Desto häufiger an den Teichen. Nicht so zahlreich die kleine Sumpfschnepfe, stumme Schnepfe, Haarschnepfe, Gallinago gallinula; sie soll nach Fritsch in den Torfmooren des B. W. ebenfalls brüten. Der Ufersonderling, Calidris arenaria, wurde als Seltenheit bei Frauenberg geschossen; häufiger dagegen der kleine Strandläufer, Pelidna minuta, Tringa minuta; seltener wieder der Temminckstrandläufer, Tringa Temminckii. Der bogenschnäblige Strandläufer, Pelidna (Tringa) subarquata, der vielfarbige Kampfläufer, Kampf- oder Streithahn, Machetes pugnax, der Bruchwasserläufer, Totanus glareola, der punktirte Wasserläufer, T. ochropus, der Gambett-

Digitized by Google

wasserläufer, Rothschenkel, in Böhmen »Kurierschnepfe« genannt. Tot. calidris, der dunkelfarbige Wasserläufer, Tot. fuscus, besuchen alle auf dem Zuge die Teiche von Frauenberg. Daselbst wurden ferner erlegt: die schwarzschwänzige Uferschnepfe, Limosa aegocephala, L. melanura und einmal der dunkelfarbige Sichler, Plegadis falcinellus, Ibis falcinellus. Der grosse Brachvogel, Numenius arquatus, erscheint regelmässig auf dem Zuge.

Brutvogel ist der Fischreiher, Ardea cinerea; im Jahre 1863 erschienen (Fritsch) merkwürdigerweise über 100 Purpurreiher, Ardea purpurea, bei Frauenberg und nisteten daselbst am Teiche »Gross Tissy«: ebendort, sowie bei Wittingau wurden Exemplare des Silberreihers, Ardea egretta, Egretta alba, erlegt. Der Seidenreiher, Egretta garzetta, wurde bei Rosenberg geschossen, unweit Protivin der Schopfreiher, Buphus ralloides, Ardea comata. Der Zwergreiher, Ardeola minuta, erscheint ebenfalls zuweilen.

Die grosse Rohrdommel, Botaurus stellaris, brütet regelmässig; der Nachtreiher, Focken, Nycticorax griseus, Ardea nycticorax, ist wiederholt erlegt. Der gemeine Storch, Ciconia alba, brütet, obwohl sehr selten. Leider werden die Störche massenhaft in B. geschossen. Ein schwarzer Storch, Ciconia nigra, nistete vor einigen Jahren in Wittingau. Der weisse Löffler, Platalea leucorodia, kam wiederholt in Schaaren in das südliche Böhmen, resp. die Frauenberger Gegend.

Gehen wir zur achten und letzten Ordnung, den Wasservögeln über: Der Singschwan, Cygnus musicus, wurde als Seltenheit bei Frauenberg erlegt; desgleichen einmal ein Exemplar der weisswangigen Gans, Bernicla leucopsis, eins der Mittelgans, Anser Bruchi. Die Blässengans, Rottgans, Anser erythropus, die Zwerggans, Anser brevirostris, wurde öfter, die Saatgans, Anser segetum, die Ackergans, Anser arvensis, häufig geschossen; die Graugans, Anser cinereus, brütete früher häufig beim Jagdschloss Wohrad und soll es jetzt noch auf der Herrschaft Wittingau thun.

Von den Enten ist die seltene Rostente, Casarca rutila, in einem weiblichen Exemplar wirklich erlegt, die Pfeifente, Mareca penelope, erscheint auf dem Zuge, die Spiessente, Dafila acuta, die Mittelente, Chaulelasmus strepera, die Stock-, März-, Grasente, A. boschas, brüten, letztere die häufigste. Brutvogel ist ebenfalls die Krickente, Querquedula crecca, nach der vorigen die gemeinste Art. Auch die Knäckente, Querquedula circia, brütet. Das Museum zu Wohrad besitzt zwei Exemplare, die am ganzen Unterkörper, wie die erwähnten Fulic. atr., das Gefieder schön rosenroth haben, ein Exemplar mit einem rosenrothen

Digitized by Google

Flecken an der Kehle. Nach Fritsch ist hiebei von keiner künstlichen, absichtlichen Färbung die Rede. Die Löffelente, Rhynchaspis clypeata, brütet zuweilen, die Kolbenente, Branta rufina, ist erlegt; die Reiherente, Fuligula cristata, 1869 in Unzahl beobachtet, die Tafelente, Aithyia ferina, hat auch gebrütet. Nicht häufig ist die Bergente, Aithyia marila, gar nicht selten nistet hinwieder die Moorente, Nyroca leucophthalma. Die Schellente, Clangula glaucion, kommt alljährlich im Winter auf offne Gewässer, in sehr strengen Wintern zuweilen auch die Eisente, Harelda glacialis. Bezüglich der Eiderente, Somateria mollissima, habe ich über ihr Vorkommen nichts in Erfahrung bringen können oder aufgezeichnet gefunden und so auch in Hinsicht der Trauerente, Oidemia nigra. Die Sammetente, Oidemia fusca, erscheint zuweilen.

Der grosse Säger, Merganser castor, erscheint fast in jedem Winter, seltener der mittlere Säger, Merganser serrator (alte Männchen ganz selten) und der kleine Säger, Merg. albellus, von dem alte Männchen ebenfalls zu den grössten Seltenheiten gehören.

Die Kormoranscharbe, Phalacrocorax carbo. Dieser der Fischerei gefährliche Vogel erscheint zuweilen im Frühjahr.

Die Flussmeerschwalbe, Sterna hirundo, sowie die schwarze Seeschwalbe, Hydrochelidon (Sterna) fissipes, brüten beide, erstere auf den Teichen bei Frauenberg, letztere bei Wittingau.

Die Lachmöve, Xema ridibundum, brütet in grosser Anzahl, ein auch dem Landwirth durch Sammeln der Engerlinge hinter dem Pfluge nützlicher Vogel. Von der schönen, grossen Mantelmöve, Larus marinus, wurde ein junges Exemplar bei Wittingau erlegt. Die Häringsmöve, Larus fuscus, besucht den B. W. nicht selten. Die Sturmmöve, Larus canus, die mittlere Raubmöve, Lestris pomarina, die kleine Raubmöve, Lestris cepphus, die Schmarotzer-Raubmöve, Lestris parasitica, sind sämmtlich daselbst erlegt und im Museum zu Frauenberg zu sehen.

Desgleichen von den Tauchern: der Polarseetaucher, Colymbus arcticus (1843 sollen einige Hundert bei Frauenberg erschienen sein), der Haubentaucher, Podiceps cristatus, ein gewöhnlicher Brutvogel und schliesslich der kleine Lappentaucher, Podiceps minor, der auf der Moldau in der Nähe von Frauenberg zuweilen überwintern soll.

Im Ganzen, sagt von Tschusi, befremdet es, dass das ausgedehnte Waldgebirge so vogelarm ist. Wer es kenne, wisse jedoch auch den Grund dafür zu finden. Das ganze Grenzgebirge bedeckt ein zusammenhangender, dichter Nadelwald, indem nur wenig Laubholz einge-

Digitized by Google

sprengt ist — der ausgedehnte Hochmoore enthält und zum grossen Theil selbst auf Moorgrund steht. — Selbst die eigentlichen Waldvögel erfordern zu ihrem Aufenthalte eine andere Lokalität, als die vorhandene, der freie Plätze fehlen und nur wenige Arten sind es, die sich im Dunkel dieser Wälder so recht zu Hause fühlen, wie z. B. der Zaunkönig, das Rothkehlchen, die Spechte.

Sollten mit der vorschreitenden Kultur mehr Wiesen und Felder an die Stelle der Wälder treten, so würde die Ornis auch wesentliche Veränderungen erfahren. (Mir scheint zu Letzterem wenig Aussicht in dem hohen Grenzgebirge und es ist auch gut so, denn diese Wälder bilden die grösste Schönheit des Gebirges.) Besonderes Interesse verdienen nach von Tschusi nur Aquila naevia, Syrnium uralense, Turdus pilaris, Nucifraga caryocatactes und Muscicapa parva. Für den Ornithologen mag das gelten! Ich füge den jetzt erwiesen vorkommenden Tetrao medius hinzu; wie überhaupt für den Jagdliebhaber insbesondere die Waldhühner und für den norddeutschen namentlich darunter das Haselhuhn. —

Im Verhältniss zu den Vögeln nehmen die Säugethiere aber erst recht eine kleine Zahl ein. Man kann Tage lang das Gebirge durchwandern, ohne ausser einem Reh, einem flüchtigen Eichhörnchen, oder vielleicht einem durch das Gestrüpp schleichenden Fuchs irgend einem Vierfüssler zu begegnen. Dies war nicht immer der Fall und noch am Ende des vorigen Jahrhunderts war der B. W. nicht bloss der Aufenthalt von zahlreichen Hirschen und Rehen, von welchen letzteren es auch heute noch einen ausserordentlich guten Stand daselbst giebt, sondern auch von Luchsen, wilden Katzen und Bären. Die erobernde Hand des Jägers und Holzfällers hat die gefährlichen Raubthiere schon ganz vertilgt, die scheuen Waldthiere aber mit Ausnahme der Rehe, welche sich eher vermehrt haben, vertrieben oder bedeutend vermindert.

Das Hauptinteresse bezüglich der Säugethiere concentrirte sich bis vor Kurzem im Bären, Ursus arctos. Im vorigen Jahrhundert und noch im Anfang des jetzigen waren Bären in dem Gebirge keine ungewöhnliche Erscheinung; man findet im Blansker Walde bei Christianberg und auch sonst noch Ruinen von gemauerten Schiessständen, von wo aus der Bär auf dem Anstande, wahrscheinlich bei vorgeworfenem, krepirtem Vieh, welches ihn herbeizog, geschossen wurde. Durch die immer weiter vordringende Kultur wurde der Bär allmählich auch aus diesen Bergen verdrängt, so dass in den letzten Jahrzehnten sich nur wenige Exemplare zeigten oder spürten. Noch leben indess genug Gewährsleute, welche Bären im Walde, namentlich im Salnauer Walde der Herrschaft Krumau trafen und im Böhmischen Museum zu Prag befindet sich ein im Jahre 1835

Digitized by Google

geschossenes, prächtiges Exemplar. Die Böhmerwaldbären waren mehr harmlose, als raubgierige Thiere. Ihre Nahrung bestand nach dem Zeugniss der Jäger aus Insecten, Waldbeeren, Hafer und nur durch die Verwüstungen, welche sie manchmal in Haferfeldern anstellten, wurden sie lästig und schädlich. Nie überfiel ein Bär im Walde das weidende Vieh, viel weniger noch einen Menschen, den Fall wohl ausgenommen, dass er angeschossen sich zur Wehre setzte. Das Lager befand sich in dichtem Gestrüppe, immer nahe an feuchten Stellen, welche im Winter nicht zufroren, und war mit kleinen Aesten und Moos ausgepolstert.

Der letzte Bär, welcher, wie die Jäger berichten, im B. W. funfzehn Jahre lang einsam umherirrte und auf dem Schwarzenbergischen Besitz schliesslich am 3. November 1856 erlegt wurde, steht ausgestopft in dem oft erwähnten Forstmuseum des Jagdschlosses Wohrad bei Frauenberg. Da die Beschreibung der letzten glücklichen Bärenjagd im B. W. von Interesse sein dürfte, lasse ich dieselbe hier (nach meinen Gewährsleuten für diesen Abschnitt, Wenzig und Krejce, der B. W.) folgen:

Wie gesagt, irrte der alte Bär bis zum Jahre 1856 einsam in den Wäldern umher. Schon zwei Jahre vordem wurde auf ihn fleissig Jagd gemacht, damit er nicht im Walde vor Alter zu Grunde gehe, da es die Absicht des fürstlichen Grundherrn war, den Bären im Forstmuseum aufstellen zu lassen. Das Winterlager des Bären wurde deshalb aufgesucht und nach ihm fleissig gefahndet, aber alles umsonst. Das kluge Thier wusste allen Verfolgungen so glücklich zu entgehen, dass selbst seine Fährten selten zum Vorschein kamen. Sein hauptsächlichster Aufenthalt war am rechten Moldauufer in dem wilden Waldgebirge des Salnauer Revieres; von da wechselte er in's Neuthaler, Tusseter und Neustifter Revier hinüber, sodass er einen zusammenhangenden Waldcomplex von 20,000 Joch, oder 40—50,000 Pr. Morgen als Stand- oder Wohnort benutzte. Im Sommer setzte er auch manchmal über die Moldau in's Schwarzthaler Revier, welches mit dem von Christiansberg und Schneidetlage einen Wald von 10,000 Joch bildete. Hier war früher stets ein Lieblingsaufenthalt der Bären.

In der Nacht vom 7. zum 8. November 1856 fiel eine Neue*) und es wurde daher das Salnauer Revier von Jägern, Hegern und Holzhauern umkreist, um die Fährten des Bären aufzufinden, was aber erst am 10. November gelang. Die Fährte zeigte, dass der Bär durch den Hutschenbach gewechselt war, jedoch wurde er erst am 11. November am Saume der sogenannten Hesselwiese aufgetrieben, aber durch einen Schuss mit Posten

*) Waidmännischer Ausdruck für frisch gefallenen Schnee.

Digitized by Google

nur leicht verwundet, worauf er flüchtig wurde und sich in dem Jokuswalde versteckte. Den Tag darauf versammelten sich aus den nachbarlichen Waldrevieren und der Resonanzholzfabrik zu Tusset 46 Schützen, 75 Treiber und die Jagd begann bei einem fürchterlichen Schneegestöber. Bald wurde der Bär aus seinem Lager getrieben und nahm seine Richtung grade gegen die Schützenkette. Zur allgemeinen Erheiterung waren die zwei nächsten Schützen unerfahrene Ofenhüter einer Fabrik, welche das Hasenpanier ergriffen, der dritte Schütze fehlte den Bär auf 40 Schritte und erst der vierte, ein junger Jägersmann von der Riedelhütte, traf ihn, ebenfalls auf 40 Schritte, gerade in's Herz, sodass der Bär nach einigen Schritten zusammenbrach. Das erlegte Thier war eine Bärin und wog aufgebrochen 230 Pfund. Unter allgemeinem Jubel wurde die Bärin nun auf einen Handschlitten geladen und in's Salnauer Forsthaus gebracht. Den 16. November transportirte man dieselbe über Krumau und Budweis zu Wagen, den Schaaren von Zuschauern überall umringten, nach Frauenberg.

Auf dem Schlosshof zu Frauenberg wurde aber Abends durch ein fröhliches Jagdfest einem der letzten Böhmerwaldbären die letzte Ehre erwiesen. Das Jägerpersonal unter Führung eines Forstmeisters bildete bei Fackelschein und Waldhornklang um den Bären einen Kreis, worauf der Forstmeister den hohen Herrschaften und ihren Gästen den Hergang der Jagd referirte und der glückliche Schütze durch Lob und ein Geldgeschenk ausgezeichnet wurde. Nun steht der Bär im Forstmuseum zu Wohrad ausgestopft als Andenken an das ehemalige Urwaldleben des B. W.

Ausser diesem wurden noch einige Bären damals und besonders in den folgenden Jahren gespürt, im Jahre 1863 oder 64 soll auch, einer allerdings ungenauen Nachricht zufolge, noch einer angeschossen sein, der jedoch entkam und irgendwo im Bairischen Walde verendet gefunden wurde. Genaues habe ich nicht in Erfahrung bringen können.

Seit dieser Zeit hat sich kein Bär mehr spüren lassen und nach den grossen, durch den Borkenkäfer angerichteten Verheerungen und Lichtungen der Wälder ist es vollends nicht wahrscheinlich, dass noch einer seinen Stand im Gebirge haben sollte. Wir können also leider für immer von den Bären desselben Abschied nehmen.

Von den anderen Raubthieren waren ehemals der Luchs, Felis lynx, der Wolf, Canis lupus, und die wilde Katze, Felis catus, häufig. Erstere sind beide schon im Anfang dieses Jahrhunderts völlig ausgerottet gewesen. Ob Luchse später von den Alpen oder Karpathen herübergewechselt und erlegt worden sind, konnte mir Niemand sagen. Mit Wölfen ist es jedoch wiederholt der Fall gewesen und der letzte wurde vor drei Jahren auf der Herrschaft Winterberg geschossen. Nur die

Digitized by Google

wilde Katze treibt noch, obwohl in wenigen Exemplaren, ihr lichtscheues, blutgieriges Handwerk auf den Bäumen und Gebüschen des Waldes und räumt besonders unter den Waldhühnern oft fürchterlich auf, verschmäht aber auch kein Wildkalb, Reh, Hasen und dergleichen.

Der Fuchs, Canis vulpes, ist natürlich noch zahlreich vertreten und, wie bekannt, in grossen Waldgegenden niemals ganz zu vertilgen Er zeigt sich im ganzen Gebirge, vom Fusse bis zum Kamme und ist es überflüssig, seiner weitläufiger hier zu erwähnen.

Die Wieselarten sind vielfach vorhanden. Neben dem gemeinen rothen und dem veränderlichen Hermelinwiesel, Mustela vulgaris und M. erminea, dem Iltis, M. putorius, der am seltensten ist, dem Steinmarder, M. foina, beherbergt der Wald auch den Edel-, Buch- oder Baummarder, M. martes, der so gut wie sein nächster Verwandter in Felsenklüften und Löchern seinen Versteck sucht, aber noch mehr in den zahllosen hohlen Bäumen des Waldes eine willkommene Zuflucht findet und deshalb schwerlich bald ausgerottet werden dürfte, wie sehr man ihm, dem grimmigsten Feinde allen Waldgeflügels, wie auch der Eichhörnchen und dem Inhaber eines theuren köstlichen Pelzes immer nachstellt. Im Neuthaler und Tusseter Revier soll eine eigenthümliche gelbe Varietät desselben vorkommen.

Näher dem Waldsaum trifft man auch den Dachs, Meles Taxus, den phlegmatischen, mürrischen Höhlenbewohner, den ich indessen auch tief im Gebirge, über 3000′ hoch, gespürt habe.

In den Thälern, an den Bächen und Flüssen, namentlich aber in der Nähe der grossen Teiche sind es die Fischottern, Lutra vulgaris, denen man ihrer Schädlichkeit wegen eifrig nachstellt.

An der »Schwarzen Seewand« wurde die Leislerische Fledermaus, Vesperugo Leisleri, beobachtet.

Bis zum Jahre 1804 wurden im Fürstlich Schwarzenbergischen Parke zu Rotherhof bei Krumau auch Biber, Castor fiber, gehegt. Nachdem sich dieselben aber zu stark vermehrt hatten, wurden sie in den wasserreichen Wald-Partien des Neubach bei Wittingau angesiedelt, wo sie im freien Zustande noch im Jahre 1860 lebten. Ich erfuhr leider so spät davon, dass ich keine Gelegenheit mehr hatte, genauere Nachforschungen anzustellen.

Eichhörnchen, Sciurus vulgaris, in rothen und dunklen Arten springen behende von Ast zu Ast im Walde des Vorgebirges, sind aber nirgends häufig, in manchen Revieren sogar sehr selten.

Waldmäuse, Mus silvaticus, sind strichweise ziemlich häufig, auch Ziesel, Spermophilus citillus, trifft man an und im höheren Gebirge des

Digitized by Google

Dreisesselberges auch den Siebenschläfer, Myoxus glis. Das Vorgebirge ist reich, das höhere arm an sogenannten Berghasen, Lepus timidus, die unsere gewöhnlichen Hasen sind und von diesen sich nur durch grössere Stärke und dunklere Zeichnung unterscheiden dürften.

Edel- oder Rothhirsche, Cervus elaphus, sonst in den Wäldern des B. W. häufig, sind im Hochgebirge fast gänzlich ausgerottet. Jedoch soll schon in diesem Jahre (ist jetzt wohl bereits geschehen) ein Versuch gemacht werden, den Wald wieder mehr damit zu bevölkern, indem die in einem kleinen, am Kubani gelegenen Thiergarten enthaltenen Hirsche und Thiere nebst ihren Kälbern nach der Setzzeit in Freiheit gesetzt werden. Die freie Wildbahn ist im ganzen Gebirge schwach mit Rothwild besetzt (u. b. in wenigen Theilen giebt es überhaupt welche), desto mehr giebt es aber in vortrefflich angelegten und unterhaltenen Thiergärten von sehr grosser Ausdehnung, so dass solche der freien Wildbahn fast gleich zu setzen sind. Alles Rothwild, welches ich erblickte, war stark, sehr gut bei Leibe und hatten die Hirsche und Spiesser prächtig aufgesetzt.

Dammwild, Cervus dama, giebt es im B. W. meines Wissens nur in Thiergärten, wohin es bei seiner grossen Schädlichkeit für den jungen Holzwuchs auch leider eigentlich allein hingehört und gar nicht im Freien.

Ebenso verhält es sich mit den wilden Schweinen, Sus scrofa, die im freien Walde nur ausnahmsweise noch anzutreffen sind, in Parks aber genügend gesehen werden können.

Der Rehstand, Cervus capreolus, ist dagegen vielfach, besonders aber im Schwarzenbergischen ausgezeichnet. Die Rehe selbst sind stark an Leib, viel stärker wie hier zu Lande; dagegen vermisste ich durchgehends recht gute Gehörne, die sehr selten zu sein scheinen, so viel ich zu sehen Gelegenheit hatte.

Soll ich nun noch einige Worte über die Hausthiere des Waldes hinzufügen, so ist daselbst von einer Pferde-, Schaf-, Schweinezucht nichts oder nur selten und dann auch nur in unbedeutendem Masse etwas zu sehen. Alle diese Thiere kaufen die Bewohner besonders des höheren Gebirges von anderswo. Erst im Hügellande gegen Budweis zu kann man wieder von Zucht sprechen und ist namentlich auf der Fürstlich Schwarzenbergischen Domaine Frauenberg ein Gestüt, dessen Wirksamkeit eine sehr erspriessliche ist. Die grossen Pferdemärkte zu Netolić und die schönen Gespanne, welche man an den Markttagen zu Budweis, Wodnian und an anderen Orten zu sehen bekommt, geben Zeugniss davon.

Digitized by Google

Das höhere Gebirge bezieht seinen Bedarf aus dieser Gegend, denn für eigne Pferde- sowohl, als Schafzucht sind die Verhältnisse desselben allerdings nicht geeignet.

Das Rind hat als Hauptstütze der Landschaft hier wie im Flachlande die grösste Bedeutung. In den Dörfern und Städten des Vorgebirges hat sich in neuerer Zeit durch sorgfältige Zucht eine sich immer mehr vervollkommende Race entwickelt. Vom hohen Gebirge kann man dies noch nicht allgemein sagen, obwohl gerade hier die Rindviehzucht eine der Haupterwerbsquellen der Bewohner ist. Der grösste Theil der Heerden weidet hier nach Alpenart auf den Lichtungen der Wälder und die ganze Gegend erhält hiedurch, sowie durch die Bauart der Häuser und Heustadel häufig etwas an die Alpen Erinnerndes. Diese Weidewirthschaft hat einen nicht grossen, aber kräftigen Landschlag von schwarzer, weisser, rothweiss bunter Farbe hervorgebracht. Vielfach, fast allgemein, hat mir das Vieh jedoch missfallen, denn selbst im Sommer ist es oft rauh, struppig und unansehnlich. Klein an Körper gewährt es kein Gewicht an Fleisch und auch nur geringen Milchertrag. Der Grund davon ist in den schlechten, torfigen, nassen Wiesen und Weiden mit sauren Gräsern zu suchen und so lange die Menschen nicht Einsicht und Mittel genug haben, eine energisch bessernde Hand hier anzulegen, wird es mit ihrer Viehwirthschaft auch nicht vorwärts gehen.

Auf bairischer Seite machte das Rind meist einen besseren Eindruck.

Vom Hausgeflügel zu sprechen, ist fast unnöthig. Mehr davon giebt es in den Vorbergen gegen die Ebene hin, je höher das Gebirge jedoch ansteigt und je mehr der Feldbau zurückbleibt, desto weniger findet sich naturgemäss von den bekannten Bewohnern unsrer Geflügelhöfe.

Unsre kleinsten Hausthiere, die Bienen, habe ich bereits erwähnt.

Digitized by Google

Ueber das Vorkommen von Phillipsit im Basalt des Wingendorfer Steinberges bei Lauban.

Von

P. Trippke.

Von den Basalten der preussischen Oberlausitz hat wohl keiner eine so reiche Ausbeute an Mineraleinschlüssen geliefert als der Steinberg von Wingendorf bei Lauban. Während der ganzen Zeit, dass in diesem Basalt ein Steinbruch betrieben wurde, hat ein eifriger Sammler, der verstorbene Gymnasial-Oberlehrer Dr. Peck in Lauban, Sorge getragen, dass die gemachten Mineralfunde nicht verloren gingen, sondern in dem Museum der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz eine bleibende Stätte fanden. Die dort aufbewahrte Collection von Mineralvorkommnissen aus dem Basalt des Wingendorfer Steinberges darf desshalb, was Vollständigkeit, Reichhaltigkeit und Schönheit anbetrifft als einzig in ihrer Art bezeichnet werden. Dasselbe gilt, Dank den Bemühungen zahlreicher anderer Sammler, von den Mineralvorkommnissen aus den übrigen Basalten der Lausitz. Die Durchsicht und Bearbeitung dieses reichen Material wurde mir von dem Kustos des Museums, Herrn Dr. Peck in Görlitz, mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit gestattet.

Die nachfolgenden kurzen Notizen beziehen sich auf das Vorkommen von Phillipsit in dem Basalt des Steinberges von Wingendorf bei Lauban. Dieses Vorkommen dürfte an Schönheit kaum von einem anderen übertroffen werden.

Der Phillipsit bildet in diesem Basalt die Auskleidung von Drusenräumen und Kluftflächen. Die Krystalle sind dabei gewöhnlich dem Basalt unmittelbar aufgewachsen, nur selten bildet ein dichter, gelblich weisser Mesolith ihre Unterlage. Sie sitzen meist dichtgedrängt nebeneinander, so dass nur ihre Spitzen frei hervorragen. In einzelnen Fällen sind sie jedoch auch isolirt aufgewachsen und gestatten so ein deutliches Erkennen

Digitized by Google

aller Eigenthümlichkeiten ihrer Krystallgestalt. Die bis 8 mm. grossen Krystalle besitzen einen kurzprismatischen Habitus, sind wasserklar, von weisslicher oder gelblicher Farbe und stets glasglänzend. Sie erscheinen als Durchkreuzungszwillinge des ersten Typus, welcher nach Streng dadurch charakterisirt wird, dass das anscheinend tetragonale Prisma durch die nach Aussen liegenden, analog dem Harmotom gestreiften Flächen $\infty \breve{P} \infty$, die Endigung aber durch die ineinanderfallenden, parallel den Combinationskanten mit $\infty \bar{P} \infty$ gestreiften Flächen P der beiden sich durchkreuzenden Individuen gebildet wird. Auf P ist der Winkel der federförmigen Streifung nach unten gerichtet. Die Combinationskanten zwischen P und $\infty \breve{P} \infty$ erscheinen bisweilen durch die Flächen von $2 \bar{P} 2$ abgestumpft. In Wirklichkeit sind die Krystalle jedoch Zwölflinge monokliner Grundkrystalle der Combination $0P$, ∞P, $\infty \mathbf{P} 2$, $\infty \mathbf{P} \infty$, welche nach drei Zwillingsgesetzen, für welche die Flächen $0P$ resp. $\mathbf{P} \infty$, $\mathbf{P} \infty$ und ∞P Zwillingsebenen sind, so zu scheinbar rhombischen Krystallen verwachsen sind, dass in deren Vertikalzone nur Flächen von $\infty \mathbf{P} \infty$, in der Endigung nur Flächen ∞P zusammentreffen.

Was den Wingendorfer Phillipsit ganz besonders auszeichnet, ist seine ausserordentliche Neigung zu fortgesetzter Drillingsbildung nach einem Gesetz, welches bereits dem inneren Aufbau der einzelnen Krystalle zu Grunde liegt. Es ist dies das dritte Gesetz, für welches ∞P die Zwillingsfläche ist. Nach diesem Gesetz durchkreuzen sich drei Zwölflingskrystalle unter rechtem Winkel und bilden in Folge ihres kurzprismatischen Habitus Drillingsgruppen, welche abgesehen von der umgekehrt liegenden Streifung auf den zusammentreffenden Flächen ∞P, genau jener Drillingsgruppe gleichen, welche ich seiner Zeit zur Erläuterung des inneren Aufbaues der Phillipsitkrystalle in einen Sirgwitzer Phillipsitkrystall eingeschrieben abgebildet habe.*) Bei entsprechender Entwickelung der drei sich durchkreuzenden Individuen nähern sich diese Drillingsgruppen durchaus der Form regulärer Rhombendodekaeder, wie dies bereits von Streng an den Drillingskrystallen des Phillipsites vom Stempel bei Marburg konstatirt worden ist. Die in den Drusenräumen des Basaltes vom Steinberge vorkommenden bis 8 mm. grossen Drillingsgruppen sind bei Weitem das Schönste, was mir je von Zwillingsgebilden des Phillipsites zu Gesicht gekommen ist.

Auf und zwischen den die Wände der Drusenräume auskleidenden Phillipsitkrystallen haben sich mehrfach Kalkspathksystalle angesiedelt,

---

*) Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1878. XXX. Taf. VII. Fig. 9. N. Jahrb. f. Miner. 1878. Taf. XI. Fig. 9.

Digitized by Google

deren Flächen meist stark drusig oder gerundet erscheinen. Diese Krystalle besitzen gewöhnlich skalenoedrischen, seltener einen rhomboedrischen Habitus. Im letzteren Falle erscheint vorherrschend das Rhomboeder — 2 R, untergeordnet, soweit die mangelhafte Beschaffenheit der Flächen eine Bestimmung zuliess R, ∞ P 2. Die Gestalt der skalenoedrischen Krystalle wird bedingt durch ein spitzes Skalenoeder mit — $^1/_2$ R in der Endigung. Beide Formen der Kalkspathkrystalle erscheinen nicht zusammen in einem und demselben Drusenraum.

Mit der ausgesprochenen Neigung des Wingendorfer Phillipsites zu fortgesetzter Zwillings- resp. Drillingsbildung sind jedenfalls die kugeligen, radialstrahligen Phillipsitaggregate in Verbindung zu bringen, welche vielfach die Wände von Drusenräumen bedecken. Fast durchgehends finden sich derartige Phillipsitaggregate nur in solchen Drusenräumen, welche stark zersetzten, schon mehr erdig gewordenen Partien des Wingendorfer Basaltes angehören. Diese Aggregate sind sämmtlich von trüber Beschaffenheit und einer graulich-gelben, auf starken Eisengehalt zurückzuführenden Farbe. Manchmal' sind sie jedoch in ihren peripherischen Theilen noch vollkommen farblos und klar. Daraus erhellt, dass die trübe Beschaffenheit und die gelbliche Färbung Anzeichen einer beginnenden Zersetzung sind, welche von dem Punkte ausgeht, um welchen die Phillipsitindividuen sich radialstrahlig gruppirt haben. Die Individuen, welche diese Aggregate zusammensetzen, gehören sämmtlich ebenfalls dem ersten Typus an. Es gelingt leicht, die strahlenförmigen Gruppen in die einzelnen, keilförmig gestalteten Individuen zu trennen. In günstigen Fällen ist dann die das Klinopinakoid verrathende Federstreifung auf einzelnen der gegenseitigen Berührungsflächen, welche ja sämmtlich in der klinodiagonalen Zone der betreffenden Individuen liegen, recht deutlich wahrnehmbar. Diese gelblichen, strahligen Phillipsitaggregate werden fast ausnahmslos von einer bis 0,5 cm. starken Lage eines dichten, verworren faserigen, gelblich-weissen Mesolithes bedeckt, welcher auch in zahlreichen Trümern die zersetzten Partien des Basaltes durchzieht. Auf diesen Mesolithlagen, welche die Phillipsitaggregate bedecken, hat sich als jüngste Bildung theils Natrolith in einzelnen dünnen, wasserhellen Nädelchen theils eine neue Generation von Phillipsitkrystallen angesiedelt. Diese jüngere Phillipsitgeneration unterscheidet sich wesentlich von der älteren. Zunächst sind die ihr angehörenden Krystalle bedeutend kleiner, kaum 3 mm. lang und 1 mm. stark, dann aber besitzen sie im Gegensatz zu dem kurzprismatischen Habitus der älteren Generation eine durchaus langprismatische Ausbildung. Ferner sind sie stets wasserhell und gehören, dies unterscheidet sie hauptsächlich von der älteren Generation,

Digitized by Google

dem zweiten Typus, dem sogenannten Niddaer Typus an, wie aus den einspringenden Winkeln in der Vertikalzone und dem Fehlen einer Federstreifung auf den in dieser Zone nach Aussen liegenden Flächen hervorgeht. Da diese Flächen vielmehr horizontal gestreift erscheinen, so geben sie sich unzweideutig als Flächen 0 P zu erkennen. Aus der Lage der Federstreifung auf den Flächen ∞ P kann in diesem Falle kein Aufschluss über die Zugehörigkeit der Krystalle zum Niddaer Typus erhalten werden, denn diese Flächen sind nur andeutungsweise vorhanden, da sämmtliche Phillipsitkryställchen merkwürdiger Weise nicht vollkommen ausgebildet sind, vielmehr lauter hohle, an den Kanten mit feinen einspringenden Winkeln versehene rectanguläre Prismen darstellen, welche aus vier bis 3 mm. langen und 1 mm. breiten, oblongen, sechsseitigen Täfelchen zusammengesetzt sind. Die den rhombischen Polecken entsprechenden Krystallspitzen, fehlen ganz. Die Flächen ∞ P sind nur als schwache Abstumpfung der an den freien Enden der oblongen sechsseitigen Täfelchen liegenden Randflächen vorhanden. Diese Täfelchen verdicken sich allmählig nach dem Innern der hohlen Kryställchen zu und treffen schliesslich im Centrum derselben zusammen. Diese sonderbare skelettförmige Ausbildung der Wingendorfer Phillipsite jüngerer Generation ist insofern vom höchsten Interesse, als sie einen Einblick in den inneren Aufbau der Phillipsitkrystalle gestattet, der bislang nur aus dem optischen Verhalten derselben hergeleitet werden konnte.

Meine Untersuchungen an den Sirgwitzer Phillipsitkrystallen lassen es als gewiss erscheinen, dass die Krystalle des Niddaer Typus als Zwölflinge aufzufassen sind, gebildet durch drei nach ∞ P verwachsene Doppelzwillinge, welche sich in einem solchen Zwölfling derartig das Gleichgewicht halten, dass der eine Doppelzwilling, das sogenannte Hauptindividuum, mit seinen Flächen 0 P an den Enden der Hauptaxe erscheint, während die beiden anderen mit ihren Flächen ∞ P an den Enden der Klinodiagonale auftreten.*) Legt man diese Ansicht zu Grunde, so ergiebt sich, dass, wenn man in einem Phillipsitkrystall des Niddaer Typus alle die Theile eliminirt, welche den beiden mit dem Hauptindividuum nach ∞ P verwachsenen Doppelzwillingen angehören, das resultirende Krystallskelett in allen Beziehungen auf das Genaueste einem der hohlen Phillipsitkryställchen gleicht, wie sie als jüngste Bildung in dem Basalt des Wingendorfer Steinberges vorkommen. Und in der That können diese hohlen, skelettartig ausgebildeten Krystallindividuen nur

*) Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1878. XXX. p. 178. s. N. Jahrb. f. Miner. 1878. p. 681. Seq.

Digitized by Google

aufgefasst werden als Phillipsitkrystalle, bei denen allein das Hauptindividuum entwickelt ist, das heisst, derjenige Doppelzwilling, dessen Theile in einem Zwöfling eine solche Lage haben, dass sie, bei Ausschluss jeder anderweitigen Zwillingsverwachsung allein fortentwickelt, eine Krystallgestalt bilden würden, welche, obwohl einem Zwölfling täuschend ähnlich, doch nur ein Vierling sein würde. Von den beiden anderen Doppelzwillingen, welche in einem vollkommen ausgebildeten Phillipsitkrystall mit dem Hauptindividunm nach ∞P zu einem Zwölfling verbunden sind, ist bei den Wingendorfer Kryställchen augenscheinlich nichts zur Ausbildung gelangt. Dort an den Enden der Klinodiagonale, wo diese Doppelzwillinge mit ihren Flächen ∞P die Begrenzung des Zwölflings nach Aussen bilden sollen, erstrecken sich Hohlräume tief in's Innere der Phillipsitkryställchen hinein.

Wie aus diesen Betrachtungen hervorgeht, stimmen die Anschauungen über den Aufbau der Phillipsitkrystalle, welche aus dem optischen Verhalten derselben gewonnen worden sind, ganz vortrefflich zu dem Schema des Aufbaues, welches in der mangelhaften Ausbildungsweise der Wingendorfer Phillipsitkryställchen klar zu Tage tritt.

Trotzdem die Wingendorfer Phillipsite jüngerer Generation aus Stücken zusammengesetzt sind, welche vier in Zwillingsverwachsung befindlichen Individuen angehören, können sie doch ihrer rudimentären Ausbildungsweise wegen nicht als wirkliche Vierlingskrystalle angesehen werden. Scheint doch ihre ganze Entwickelung vielmehr grade dafür Zeugniss abzulegen, dass die Natur einfachere als die gewöhnlich auftretenden Zwillingsgestalten beim Phillipsit gar nicht zu bilden vermag.

Digitized by Google

Meteorologische Beobachtungen

in Görlitz

vom

1. December 1874 bis 30. November 1877

von

Dr. R. Peck.

Das Barometer befindet sich	668,2 Par. Fuss		über der Ostsee.
Das Psychrometer befindet sich	669,2 „ „		
Der Regenmesser befindet sich	620,0 „ „		

Digitized by Google

December 1874	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	322,16	3,73	2,07	0,74			w.
2	25,85	2,06	2,02	0,83	14,2		w. Vm. Ab. sch. Regen.
4	29,12	—0,53	1,55	0,81			zht.
4	30,37	—2,40	1,40	0,86			ht. Mg. Reif.
5	27,42	—2,40	1,36	0,84			ht. Mg. Reif.
6	26,56	1,53	1,86	0,80	8,0		zht. Nchts. u. Vm. 11 Uhr Regen.
7	25,69	2,73	2,00	0,78			tr.
8	26,43	1,13	1,73	0,77	8,9		zht. Mg.—Vm. 11 U. Regenschnee.
9	19,55	3,30	2,05	0,75	4,5		w. Mg. Regenschnee. [Graupelschauer.
10	22,87	1,03	1,92	0,87	2,2		w. Mg.—Nm. Regen-Schauer und
11	23,33	—0,80	1,55	0,83			ht. Mg. Reif. Vm. 7—11 Uhr mässiger
12	20,34	— 0.10	1,65	0,82			tr. [Nebel.
13	21,65	1,23	1,89	0,84	1,8		bed. Nm. u. Ab. schwacher Regen.
14	24,68	1,10	1,78	0,80			tr.
15	26,71	—0,23	1,85	0,94		16,3	bed. Mg.—Nm. Schnee.
16	24,97	—1,06	1,72	0,94		4,3	bed. Mg. und Ab. Schnee.
17	25,11	—1,26	1,73	0,96		41,5	bed. Nm. fallender Nebel Ab. 7 Uhr —
18	28,03	—1,06	1,70	0,93		12,2	bed. Nm.—Ab. Schnee. [Nchts. Schnee.
19	25,99	—1,13	1,58	0,87			tr.
20	22,55	—2,06	1,36	0,82		9,3	tr. Nm.—Ab. Schnee.
21	22,39	—3,50	1,33	0,92		87,2	bed. Nm.—Nchts. Schnee.
22	22,65	—2,03	1,57	0,94		41,0	bed. Mg.—Ab. Schnee.
23	24,94	—1,70	1,50	0,86		13,2	bed. Mg.—Ab. Schnee.
24	27,28	—2,00	1,47	0,88			tr.
25	25,99	—2,00	1,40	0,84		4,0	tr. Nm. Schnee.
26	26,19	—2,83	1,38	0,88		25,2	bed. Nm.—Ab. Schnee.
27	29,31	—4,26	1,24	0,94		6,5	bed. Vm. 9 Uhr—Ab. Schnee.
28	32,25	—4,43	1,18	0,88			bed.
29	31,14	—4,73	1,23	0,95		31,0	bed. Nm.—Nchts. Schnee.
30	29,92	—5,90	1,96	0,91		49,5	bed. Mg.—Ab. Schnee.
31	31,49	—5,66	1,10	0,93			w.
Mittel	''' 325,90	° —1,11	''' 1,58	0,86	Summe 39,6	344,2	

Höchster Barometerstand den 28. 332''',97
Niedrigster „ den 9. 318''',08

Höchste Wärme den 1. 5°,0
Niedrigste „ den 21. —7°,0

Windrichtung: O. 19—16
S. 11—5
NO. 11—10
NW. 11—10

Ganze Regenhöhe 31''',98
aus Regen allein 3''',30
aus Schnee 28''',68

Digitized by Google

Januar 1873	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	332,77	—6,83	1,00	0,94			bed.
2	31,46	—9,10	0,81	0,96		1,2	ht. Mg. Reif Ab. Schnee.
3	30,66	—2,76	1,44	0,92	18,2		w. Mg.—Ab. Regenschnee.
4	29,57	1,86	2,12	0,88	2,5		tr. Nm. Regen.
5	28,34	1,46	2,12	0,92	61,0		tr. Ab.—Nchts. Regen.
6	29,19	1,30	2,25	1,00			bed. Mg.—Ab. Nebel.
7	32,07	—1,53	1,65	0,93			ht.
8	32,45	—3,96	1,22	0,88			ht.
9	31,32	—1,26	1,52	0,85			bed.
10	31,50	—1,60	1,36	0,78			ht.
11	30,31	—3,20	1,15	0,77			zht.
12	30,45	—1,93	1,36	0,80			tr.
13	30,62	0,90	1,27	0,89	23,8		bed. Nm.—Nchts. Regen.
14	31,81	2,40	2,36	0,94	1,2		w. Mg. fallender Nebel Nm. Regen
15	29,99	3,20	2,38	0,88			tr.
16	26,86	3,06	2,32	0,88	19,2		w. Ab.—Nchts. Regen.
17	23,86	3,66	2,33	0,84			w.
18	26,79	3,00	2,16	0,82	30,0		zht. Nm. und Ab. Regen.
19	26,84	6,20	2,30	0,66			w.
20	26,41	6,80	2,55	0,70			w.
21	23,38	5,63	2,51	0,75	18,8		w. Ab. 6¾ Uhr starker Regen.
22	22,25	0,23	1,81	0,87		27,3	zht. Nm.—Nchts. Schnee.
23	27,19	1,80	1,49	0,87		20,5	w. Nm.—Nchts. Schnee.
24	24,91	2,60	2,25	0,88	6,5		tr. Mg.—Ab. schwacher Regen.
25	22,60	4,16	2,27	0,78			w.
26	25,85	—1,83	1,57	0,91		6,2	tr. Mg. und Nm. Schnee.
27	33,77	—4,13	1,11	0,81		6,3	bed. Nm. Schnee.
28	34,66	—4,33	1,11	0,83			ht.
29	31,41	—1,06	1,53	0,81		5,5	bed. Nm. Schnee.
30	31,20	—0,66	1,67	0,87		5,8	tr. Nm.—Ab. kl. Schnee.
31	35,41	—2,96	1,30	0,85			w.
Mittel	329,22	° —0,07	‴ 1,77	0,85	Summe 181,2	72,8	

Höchster Barometerstand den 31. 335‴,64
Niedrigster „ den 22. 318‴,85

Höchste Wärme den 29. 9°,0
Niedrigste „ den 2. —13°,0

Windrichtung: S. 21—3
W. 15—2
SW. 29—3
NW. 12—8

Ganze Regenhöhe 21‴,16
aus Regen allein 15‴,10
aus Schnee 6‴,06

Digitized by Google

Februar 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.''	Menge des Schnees in Par. Cb.''	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	332,94	—0,46	1,51	0,79		1,5	tr. Ab. Schnee.
2	29,79	0,90	1,68	0,77	17,2		tr. Mg.—Ab. Regenschnee.
3	25,95	0,93	1,88	0,86	27,2		tr. Mg.—Ab. Regenschnee.
4	24,34	—0,73	1,64	0,87		32,0	tr. Mg.—Nm. Schnee.
5	27,84	—2,80	1,39	0,89		6,5	bed. Mg. Schnee.
6	29,83	—4,10	1,15	0,86			tr.
7	28,68	—3,80	1,25	0,88		35,4	bed. Vm.—Nchts. Schnee.
8	28,00	—2,16	1,50	0,91		19,5	tr. Mg.—Ab. Schnee.
9	28,28	—5,13	1,21	0,96		5,2	bed. Nm.—Ab. Schnee.
10	28,95	—7,70	0,94	0,94		21,3	bed. Mg.—Ab. Schnee.
11	29,78	—4,83	1,15	0,89			w.
12	30,53	—5,80	0,98	0,83			zht.
13	30,92	—9,06	0,77	0,88			ht.
14	32,24	—9,70	0,45	0,93			ht. Mg. Nebel und Reif.
15	31,14	—6,06	0,95	0,82			ht.
16	30,45	—3,00	1,42	0,93		16,0	bed. Mg. 4—6 U. Schnee, Nm. Nebel
17	28,96	—3,23	1,40	0,93		6,2	ht. Mg. u. Ab. Nebel, Mg. Schnee.
18	30,57	—7,13	0,93	0,90		2,3	w. Nm. Schneeschauer.
19	31,92	—7,46	0,95	0,91			ht.
20	31,54	—4,60	1,11	0,85			ht. Morgenroth.
21	31,32	—6,33	0,98	0,90			ht.
22	32,12	—5,73	0,96	0,83			bed.
23	29,95	—9,06	0,71	0,84			vht.
24	26,95	—9,70	0,69	0,85			vht.
25	26,87	—7,00	0,83	0,80			ht.
26	27,62	—6,70	0,97	0,91			tr.
27	27,54	—4,46	1,11	0,84			zht.
28	27,68	—5,26	1,08	0,89			w.
Mittel	''' 329,38	° —5,00	''' 1,13	0,87	Summe 44,4	145,9	

Höchster Barometerstand den 1. 333''',62
Niedrigster „ den 4. 323''',96
Höchste Wärme den 2. 2°,0
Niedrigste „ den 24. —15°,5

Windrichtung: O. 16—8.
S. 12—8.
NO. 22—8.
NW. 6—4.

Ganze Regenhöhe 15''',85
aus Regen allein 3''',70
aus Schnee 12''',15

März 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	326,84	—4,56	1,11	0,85			tr.
2	27,19	—1,80	1,34	0,80			ht.
3	28,12	—4,66	1,11	0,85			ht.
4	29,72	—4,40	1,27	0,94			bed. Mg. Nebel und Rauchreif.
5	30,92	—3,00	1,26	0,84			ht. Mg. 7 Uhr Nebel.
6	32,12	—4,40	1,09	0,81			vht.
7	31,87	—3,06	1,18	0,75			ht.
8	30,58	1,26	1,81	0,78	52,2		tr. Nm.—Nchts. Regen.
9	28,45	4,83	2,56	0,82	6,0		w. Vm. Regen.
10	27,20	1,46	2,10	0,91	35,5		tr. Nm.--Nchts. Regen und Schnee.
11	29,98	—0,06	1,88	0,94		4,2	bed. Vm. Schnee.
12	30,72	0,60	1,91	0,91			tr. Mg. Nebel.
13	31,38	0,10	1,74	0,86			ht. Mg. Reif.
14	32,68	—0,16	1,45	0,73			ht.
15	33,03	0,40	1,27	0,60			vht.
16	31,11	3,73	1,20	0,44			vht.
17	30,05	1,53	1,83	0,79	3,5		tr. Ab.—Nchts. fallender Nebel und
18	33,75	—2,60	1,11	0,75			ht. [Regenschauer.
19	26,87	—1,26	1,23	0,68		16,4	tr. Ab. und Nchts. Schnee.
20	23,21	—1,46	1,48	0,85		10,4	tr. Nm. und Nchts. Schnee.
21	26,82	—3,26	1,25	0,84		4,0	w. Nm. Schnee.
22	27,33	—2,60	1,26	0,80		4,2	tr. Ab. Schnee.
23	30,23	—5 03	1,07	0,85		3,0	tr. Nm. Schnee.
24	30,74	—3,56	1,14	0,80			w.
25	30,81	0,23	1,78	0,84			tr. [Regen.
26	30,77	1,90	2,23	0,94	12,2		tr. Mg. fallender Nebel, Ab.--Nchts.
27	28,53	3,23	2,30	0,85	20,2		tr. Mg.—Ab. Regenschauer.
28	27,45	2,73	2,10	0,82	3,0		w. Mg.—Ab. Regenschauer. [schauer.
29	30,35	1,06	1,88	0,85	2,3		w. Mg.—Ab. Reg.-, Schnee- u. Graupel-
30	31,62	2,83	2,12	0,82	9,8		tr. Mg.—Ab. Reg.-, Schnee- u. Graupel-
31	30,61	3,56	2,46	0,89	5,0		tr. Mg.—Ab. schw. Regen. [schauer.
Mittel	‴ 329,71	° —0,53	‴ 1,59	0,81	Summe 149,7	42,2	

Höchster Barometerstand den 18. 334‴,09
Niedrigster „ den 20. 322‴,84

Höchste Wärme den 16. 7°,5
Niedrigste „ den 4. —10°,0

Windrichtung: O. 16—14.
NO. 12— 5.
NW. 16— 3.
S. 15—12.

Regenhöhe 15″ 99
aus Regen 12‴,47
aus Schnee 3‴,52

Digitized by Google

April 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Ch.″	Menge des Schnees in Par. Ch.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	330,23	3,46	2,50	0,91	6,2		bed. Mg.—Ab. schw. Nebel u. Staubregen.
2	30.21	2,60	2,40	0,94	13,5		bed. Mg.—Ab. Staubregen.
3	28,71	3.06	2.46	0,88	4,0		tr. Nm. Regenschauer.
4	26,54	7,26	2,42	0,65			zht.
5	26,01	9,10	2,82	0,63			ht.
6	24,62	9,93	2,75	0,58			ht.
7	24,17	9,33	2,86	0,65			zht. Nm. 5 Uhr schwaches Gewitter in NO.
8	24,52	6,73	3,12	0,85	2,0		tr. Nm. Regenschauer.
9	27,33	5,86	2,61	0,77	2,2		tr. Mg. schwacher Regen.
10	29,80	7,20	2,98	0,79			w.
11	30,61	6,76	2,79	0,77			zht.
12	27,79	6,40	2,52	0,73			w.
13	29,35	1,00	1,41	0,65		2,4	tr. Mg.—Ab. Schnee- und Graupelschauer.
14	31,73	1,06	1,45	0,68		1,9	w. Mg. Reif, Nm. Schneeschauer.
15	30,58	2,33	1,97	0,78	12,0		tr. Nm.—Nchts. Regen.
16	31,70	2,96	1,89	0,74			zht.
17	31,16	4,03	2,04	0,71			w.
18	30,18	4,60	1,98	0,68			w.
19	29,13	5,96	2,51	0,73			w.
20	30,19	5,90	2,57	0,76			w.
21	26,01	9,70	2,43	0,61	6,2		ht. Ab. 8 Uhr schwaches Gewitter.
22	25,98	3,23	2,00	0,74		3,6	w. Mg.—Ab. Schnee- u. Graupelsch.
23	26,37	2,73	1,73	0,67		10,2	w. Mg.—Ab. Schnee- u. Graupelsch.
24	30,33	1,73	1,58	0,68			w.
25	30,32	3 23	1,20	0,49			ht. Mg. Reif.
26	30,02	4,33	1,98	0,67			w.
27	30,24	6,70	1,73	0,51			ht. Mg. Reif.
28	28,58	7,83	2,02	0,51	8,8		w. Nm. u. Ab. Regen.
29	29,54	7,16	2,33	0,62	10,2		w. Ab. u. Nchts. Regen.
30	28,45	8,63	3,02	0,71	17,0		w. Mg.—Vm. 11 Uhr Regen.
Mittel	‴ 228,68	° 5,38	‴ 2,26	0,70	Summe 82,1	18,1	

Höchster Barometerstand den 14. 332‴,03
Niedrigster „ den 8. 323‴,76

Höchste Wärme den 21. 16°,7
Niedrigste „ den 14. —3°,0

Windrichtung: NW. 22 — 1
S. 21 — 15
W. 18 — 3
SW. 6 — 4

Regenhöhe 8‴,35
aus Regen 6‴,84
aus Schnee 1‴,51

Digitized by Google

Mai 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,76	5,96	2,80	0,82			w.
2	29,62	6,43	1,46	0,55			ht. Mg. Reif.
3	29,43	8,93	2,23	0,53			zht. Mg. Thau.
4	29,88	9,66	2,58	0,57			ht.
5	29,41	11,66	2,76	0,53			zht.
6	28,78	11,83	2,70	0,51			zht. [Nchts. Regen.
7	27,69	12,00	3,65	0,65	52,0		w. Mg. 7, 11—12 u. Nm. 5 Uhr—
8	28,40	8,43	3,78	0,90	34,5		w. Vm. 11¼ Uhr mässiges Gewitter
9	29,48	12,20	3,92	0,71			ht. [st. Regen.
10	29,43	14,23	4,11	0,65			zht.
11	32,36	9,16	2,96	0,66	24,0		w. Vm. u. Nm. Regen.
12	32,75	9,93	3,17	0,66	32,2		tr. Mg., Nm. u. Ab. starke Regen-
13	30,09	11,23	4,13	0,79			w. [schauer.
14	30,32	9,73	3,39	0,75			w.
15	30,42	10,86	3,33	0,66			ht.
16	29,79	10,80	2,95	0,59			zht.
17	29,90	8,40	2,17	0,54			ht. Mg. Thau.
18	26,70	10,93	3,35	0,66			w.
19	26,16	12,53	4,45	0,77	45,8		w. Vm. u. Nchm. 6 Uhr bis Nchts.
20	28,95	11,13	3,06	0,60			zht. [Regen.
21	29,25	12,80	3,13	0,54			zht.
22	29,62	14,93	3,90	0,58			ht.
23	30,81	15,63	5,50	0,73	7,0		w. Mg., Nm. u. Ab. Regenschauer.
24	32,42	12,83	3,70	0,63			zht.
25	30,57	12,60	3,46	0,60	10,8		tr. Ab. u. Nchts. Regen.
26	28,54	9,63	2,92	0,61			w.
27	26,66	7,76	2,67	0,67	15,2		tr. Mg. u. Ab. Regenschauer.
28	27,03	8,03	2,60	0,64	2,4		w. Mg. u. Nm. Regenschauer.
29	27,43	10,53	2,74	0,56			ht.
30	25,36	13,76	4,44	0,67	1,5		w. Nm. 4—5 U. schwaches Gewitter.
31	28 41	11,10	4,05	0,79			zht.
Mittel	‴ 329,20	° 10,82	‴ 3,29	0,65	Summe 225 4		

Höchster Barometerstand den 12. 334‴,46
Niedrigster „ den 30. 324‴,99

Höchste Wärme den 22. 21°,5
Niedrigste „ den 2. 1°,5

Windrichtung: S. 15— 3
W. 16 — 5
SW. 10— 5
NW. 26—13

Regenhöhe 18‴,77

Digitized by Google

Juni 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	331,12	12,80	3,40	0,58			ht. Mg. 4½ Uhr starker Nebel.
2	31,43	13,60	3,58	0,58			ht.
3	30,16	16,16	3,72	0,49			ht.
4	27.44	18,53	4,88	0,52			zht. Ab. 9 U.—Nchts Blitzen. [st. Gew.
5	26,63	15.16	5,92	0,82	76,5		tr. Mg. 7 U. mäss. Gew., Vm. 11½ u. Ab. 7
6	28,92	12,60	4,97	0,84	16,3		w. Mg. 6 U. schw. Gew. m. st. Regen.
7	30,00	14,73	4,48	0,65	10,0		w. Mg. 7½ Uhr st. Regenschauer.
8	29,18	13,63	4,84	0,76			w.
9	29,29	13,00	3,62	0,60			zht. [u. Regen bei Nchts.
10	27,36	15,23	4,44	0,64	50,2		ht. Mg. Thau, Ab. 8½ U. schw. Gew.
11	27,18	14,53	4,30	0,62	9,0		zht. Nm. 5½ Uhr st. Regenschauer.
12	28,19	13,60	3,42	0,53			ht.
13	28,09	12,16	3,28	0,58	5,6		zht. Nm. Regenschauer.
14	27,58	14,46	3,89	0,59			zht.
15	27,44	18,60	4,14	0,45			ht.
16	27,56	16,33	5,09	0,65	2,0		zht. Mg. 7 Uhr Regenschauer.
17	26,88	18,20	5,93	0,66			zht. Ab. Blitzen u. ferner Donner.
18	28,36	13,66	5,61	0.87	58,5		tr. Mg. 12½ u. Nm. 4½ U. mäss Gew. m.
19	29,30	11,06	5,04	0,97	144,4		bed. Mg.—Nchts. Regen. [st. Regen.
20	27,05	14,46	4,75	0,71			zht. Mg. 4 U. schwach. Gewitter u.
21	28,32	14,33	4,12	0,61			zht. [fallender Nebel.
22	30,01	14,93	4,34	0,64			ht.
23	30,04	17,60	5,53	0,64			zht. [m. st. Regen u. Hagel.
24	27,96	18,53	6,18	0,67	75,4		zht. Ab. 11—12½ U. starkes Gewitter
25	27,27	15,96	5,90	0,78	4,5		w. Mg. mässiger Nebel u. Regen.
26	27,53	12,60	4,97	0,84	12,5		tr. Vm. Regenschauer.
27	29,08	14,26	4,77	0.72			w.
28	28,93	14,96	5,29	0,74			zht.
29	27,98	18,40	4,98	0,56			ht. Mg. starker Thau, Nebel i. d. Ferne.
30	28,24	18,46	5,79	0,63			zht.
Mittel	‴ 328,48	° 15,08	‴ 4,70	0,66	Summe 464,6		

Höchster Barometerstand den 2. 331‴,89

Niedrigster „ den 15. 326‴,12

Höchste Wärme den 17. 24°,5

Niedrigste „ den 1. 7°,0

Windrichtung: S. 12— 5

O. 17— 6

NW. 18—11

SW. 12— 9

Regenhöhe 38‴,71

Digitized by Google

Juli 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	328,01	19,13	5,92	0,62			zht. [Gewitter.
2	27,07	16,53	6,01	0,74	1,5		w. Nm. 12½ u. Nm. 6½ Uhr mässige
3	27,43	17,20	6,05	0,73	32,0		zht. Ab. 7½ bis 9 Uhr mäss. Gewitter.
4	29,43	16,53	6,17	0,77			zht.
5	30,55	15,90	5,28	0,70			zht.
6	30,90	16,13	5,25	0,68			zht. Mg. Thau.
7	30,94	17,10	4,20	0,52			ht. Mg. Thau.
8	28,23	18,30	4,90	0,54			ht. [Regen, Nm. 3½ U. Gew.
9	24,33	15,23	5,53	0,76	181,2		w. Vm. 7—9, Nm. 3½—4 U. u. Nchts.
10	24,24	12,63	4,20	0,71	4,0		tr. Nm. 1—2 u. 4½ U. schwaches Gew.
11	27,20	14,70	3,82	0,55			zht.
12	28,38	12,96	3,89	0,64			w.
13	29,85	9,73	3,71	0,79	8,5		w. Nm. Regen.
14	30,32	11,23	3,27	0,64			w.
15	28,31	13,03	3,52	0,60			w.
16	27,19	14,93	5,05	0,71	4,0		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
17	26,58	16,73	5,22	0,64	20,5		w. Nm. 2½ u. Ab. 8—9 U. schw. Gew.
18	26,45	17,03	5,73	0,69	2,0		w. Nm. 6 Uhr schwaches Gewitter.
19	27,43	16,06	5,92	0,77	39,2		w. Vm. u. Nm. starke Regenschauer.
20	27,18	16,16	6,39	0,82	4,2		w. Ab. 7½ Uhr schwaches Gewitter.
21	27,20	14,06	6,07	0,91	72,6		tr. Nm. 12½—2 Uhr starker Regen.
22	26,89	14,30	5,22	0,78			w.
23	25,50	13,23	4,99	0,80	30,2		w. Nm. 12½—1½ U. starker Regen
24	25,36	12,10	5,32	0,94	319,7		tr. Mg.—Nchts. starker Regen.
25	27,98	13,06	5,08	0,83	1,0		w. Mg. u. Nm. Regenschauer.
26	30,31	12,73	4,39	0,72	1,2		w. Ab. Regenschauer.
27	32,81	12,53	3,71	0,65			ht.
28	32,42	13,13	3,45	0,58			ht. Mg. starker Thau.
29	31,71	14,13	3,86	0,59			ht. Mg. starker Thau.
30	29,66	13,80	3,82	0,60			ht. Mg. Thau.
31	28,18	14,38	4,61	0,69	7,5		tr. Nm. 6¾ Uhr schwaches Gewitter.
Mittel	''' 328,32	° 14,66	''' 4,85	0,70	Summe 729,3		

Höchster Barometerstand den 27. 330''',01
Niedrigster „ den 10. 313''',50

Höchste Wärme den 1. 24°,0
Niedrigste „ den 14. u. 31. 8°,0

Windrichtung: O. 17— 8
S. 10— 9
NW. 20— 6
NO. 13—10

Regenhöhe 60''',77

Digitized by Google

August 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Ch."	Menge des Schnees in Par. Ch."	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	328,28	13,23	5,39	0,87	97,2		w. Mg. 5 - 6½ U. st. Gew., Ab. Regen-
2	29,08	12,40	4,79	0,89	12,2		w. Mg.—Nm. Regenschauer. [schauer.
3	28,74	13,80	5,00	0,78	6,3		w. Ab 8½—9 Uhr Regen.
4	27,06	14,06	4,95	0,77			zht. Mg. schwacher Nebel.
5	26,07	15,60	4,92	0,68			w.
6	25,93	15,63	5,14	0,71	2,1		zht. Nm. Regenschauer.
7	27,72	15,76	5,11	0,70	0,4		zht. Nm. Regenschauer.
9	29,87	16,20	5,30	0,70			ht. Mg. schwacher Nebel u. st. Thau.
9	29,32	15,03	4,70	0,67			ht.
10	29,41	15,66	4,21	0,59			ht. Mg. starker Thau.
11	29,01	18,00	5,38	0,61	3,0		ht. Ab. 11 Uhr schwaches Gewitter
12	27,84	18,90	6,22	0,65	8,2		zht. Vm. 11 U. st. Gew., Ab. Blitzen.
13	27,72	18,73	5,89	0,62	23,5		zht. Vm., Nm. u. Ab. Regenschauer.
14	30,17	15,26	4,91	0,68	2,7		w. Mg. 8 Uhr Regenschauer.
15	31,52	16,50	5,03	0,64			zht.
16	32,07	15,93	5,29	0,70			w.
17	31,68	17,43	5,44	0,65			ht.
18	30,35	20,60	5,75	0,54			ht.
19	30,70	17,86	5,71	0,65	24,5		zht. Mg. 1 U. u. Ab. 10 U. schw. Gew.
20	29,40	19,80	6,08	0,63	14,2		zht. Ab. 9—11 U. schwaches Gewitter.
21	31,94	14,20	4,29	0,65			zht.
22	31,09	14,00	4,07	0,64			zht.
23	30,22	14,43	4,16	0,62			w.
25	29,55	14,33	4,18	0,64			zht. Mg. Thau.
25	29,04	15,13	4,49	0,63			ht. Mg. Nebel i. d. Ferne.
26	30,09	17,70	5,58	0,63			ht.
27	30,13	18,30	5,18	0,57			ht. Mg. Thau.
28	29,34	14,73	5,61	0,80			zht.
29	26,57	15,13	5,55	0,77	20,2		w. Vm. u. Nm. 5—6 U. st. Regensch.
30	28,96	12,06	4,01	0,72			tr. [Nm. 5—6 U. schw. Gewitter.
31	28,95	12,03	3,56	0,67	5,0		w. Ab. 9—10 Uhr Regen.
Mittel	''' 329,27	° 15,75	''' 50,2	0,67	Summe 219,5		

Höchster Barometerstand den 21. 332''',43
Niedrigster „ den 6. 325''',69

Höchste Wärme den 20. 26°,5
Niedrigste „ den 24. u. 31. 8°,5

Windrichtung: N. 16—12
NW. 20— 8
O. 10— 6
SW. 14— 7

Regenhöhe 18''',29

Digitized by Google

September 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	327,41	10,90	3,75	0,73	26,3		w. Mg. und Nm.—Ab. Regen.
2	29,77	10,06	4,32	0,89	12,4		w. Nm. 1—1½ Uhr Regen.
3	30,45	10,83	3,79	0,75			w. Mg. schwacher Nebel.
4	29,65	11,40	3,89	0,74			w. Mg. starker Thau.
5	30,14	12,26	4,20	0,74	22,0		tr. Nm.—Nchts. Regenschauer.
6	31,67	10,66	4,16	0,82	7,5		Vm. tr., Nm. ht., Vm. Regenschauer.
7	31,88	10,33	3,79	0,78			zht. Mg. starker Thau.
8	31,12	11,93	3,70	0,69			ht. Mg. schwacher Nebel, st. Thau.
9	30,27	12,76	4,09	0,69			vht. Mg. starker Thau.
10	29,96	13,00	4,08	0,70			vht. Mg. starker Thau.
11	31,73	13,13	3,80	0,65			vht. Mg. starker Thau.
12	31,87	13,46	4,00	0,66			vht.
13	30,11	12,46	4,06	0,69			w.
14	31,05	10,00	4,07	0,82	2,5		w. Mg.—Mttg. Staubregen.
15	32,04	8,06	2,25	0,59			vht. Mg. Reif.
16	32,53	8,26	2,45	0,61			ht. Mg. Reif.
17	32,27	9,93	2,88	0,64			ht.
18	30,85	11,86	2,62	0,50			vht.
19	30,40	12,70	3,54	0,61			ht.
20	28,71	14,30	3,80	0,59	3,0		zht. Ab. schwaches Gewitter.
21	27,61	12,20	3,94	0,71	9,2		zht. Ab. 6—10 Uhr Regen.
22	26,36	11,23	4,36	0,82	70,4		tr. Nm. 2 Uhr—Nchts. Regen.
23	28 28	8,10	2,72	0,68	10,0		w. Nm. u. Ab. Regen.
24	31,93	3,73	2,18	0,80	5,8		w. Nm.—Ab Regen-u. Graupelschauer.
25	32,67	4,03	1,47	0,58			ht. Mg. Reif.
26	20,51	5,90	2,39	0,68			tr.
27	27,77	11,53	3,74	0,69			ht.
28	27,47	11,16	2,74	0,53	22,5		ht. Ab.—Nchts. Regen.
29	24,96	8,93	2,75	0,62	2,5		zht. Mg. u. Nm. schwacher Regen.
30	25,55	7,13	3,00	0,79	22,0		tr. Mg.—Ab. Regenschauer.
Mittel	‴ 329,86	° 10,40	‴ 3,41	0,69	Summe 216,1		

Höchster Barometerstand den 24. 333‴,59
Niedrigster „ den 29. 324‴,33

Höchste Wärme den 20. 21°,0
Niedrigste „ den 25. —0°,5

Windrichtung: S. 18—10
O. 7— 6
NW. 18—13
SW. 11— 7

Regenhöhe 18‴,0

Digitized by Google

October 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,19	7,23	2,81	0,74	5,5		w. Mg. Regen.
2	30,09	7,30	2,74	0,73			zht.
3	29,10	7,43	2,81	0,74	3,2		zht. Mg. Regen.
4	27,93	7,80	3,25	0,81	15,3		tr. Nm. Regen.
5	30,15	10,56	4,50	0,89	4,5		tr. Nm. 2--3 Uhr fallender Nebel u.
6	31,91	10,33	3,61	0,72	5,1		zht. Vm. 11—12 U. Regen. [Regen.
7	32,38	8,56	2,69	0 65			zht.
8	32,38	8,10	3,45	0,85	12,3		w. Mg.—Mttg. Regen, Ab. 7 U. Nebel.
9	29,92	7,83	2,91	0,75			ht. Mg. schwacher Nebel, st. Thau.
10	28,17	8,76	3,24	0,77			ht.
11	25,29	6,46	3,36	0,94	51,0		bed. Mg. Nebel, Vm. 11—Ab. 6 U.
12	23,60	6,46	2,90	0,81			w. Ab. Regen. [Regen.
13	20,20	6,13	3,22	0,93	166,5		bed. Mg.—Ab. Regen.
14	20,19	6,60	2,60	0,73	20,4		w. Nm. 4½—9 Regen.
15	22,57	6,66	3,48	0,96	116,4		tr. Mg.—Ab. Regen.
16	23,74	5,36	3,01	0,92	39,5		tr. Mg. st. Nebel, Mg.—Ab. Regen.
17	26,82	4,60	2,73	0,90	25,3		bed. Mg.—Ab. Regen.
18	29,51	2,53	2,27	0,90			w.
19	30,14	1,06	1,93	0,87			w.
20	29,43	1,30	2,16	0,95	1,1		bed. Mg. Nebel, Ab. schw. Regen.
21	27,63	2,80	2,31	0,89	15,8		tr. Vm. 8—9 Uhr gefrorner Regen
22	27,64	5,06	2,81	0,89	17,6		tr. Nm. Regen, Ab Nebel.
23	24,49	1,86	2,29	0,95	75,4		bed. Mg. Neb., Mg.—Ab. 8 U. Reg., dann
24	25,36	2,40	2,23	0,89	14,5		bed. Nm.—Ab. Regen. [Reg. m. Schnee.
25	28,00	1,60	2,17	0,93	33,2		tr. Mg. Nebel, Mg.—Ab. Regen.
26	29,07	2,20	2,31	0,94	17,5		tr. Mg.—Nm. Regen.
27	28,56	1,70	1,98	0,85			tr.
28	28,80	2,10	2,11	0,86	2,0		w. Ab. 8 Uhr Regen.
29	30,43	0,23	1,94	0,94		0,5	w Vm. Schnee.
30	30,31	— 0,26	1,82	0,93			bed.
31	29,20	— 0,06	1,80	0,90			bed.
Mittel	‴ 327,80	° 4,86	‴ 2,69	0,85	Summe 642,1	0,5	

Höchster Barometerstand den 6. 333‴,27
Niedrigster „ den 13. 319‴,43

Höchste Wärme den 6. u. 10. 14°,0
Niedrigste „ den 21. u. 30. —0°,5

Windrichtung: O. 16— 9
S. 14— 4
NW. 21— 3
NO. 14—12

Regenhöhe 53‴,55
aus Regen 53‴,51
aus Schnee 0‴,04

November 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,18	—0,23	1,64	0,84			tr.
2	31,10	—0,06	1,45	0,75			ht.
3	31,74	—2,53	1,30	0,84			ht. Mg. Reif.
4	30,60	— 0,90	1,56	0 84			tr.
5	29,03	0,53	1,62	0,78			ht. Mg. Reif.
6	24,87	2,63	2,10	0 82	11,5		ht. Ab. 10 Uhr—Nchts. Regen.
7	22,72	4,33	2,44	0,82	16,2		w. Vm. Regensch., Nm. 2 Uhr—Ab.
8	21,09	5,10	2,37	0,77	29,0		w. Nm. u. Nchts. Regen. [Regen.
9	24,62	3,13	1,71	0,64	28,2		zht. Ab.—Nchts. Regen.
10	21,07	6,20	3,01	0,83	67,5		tr. Nm.—Nchts. Regen.
11	18,85	7,20	2,81	0,73	30,6		w. Vm. u. Ab. Regen.
12	25,16	3,20	2,16	0.80	29,2		w. Nm.—Ab. Regen.
13	28,55	3,96	2,26	0,79	3,4		w. Nm. u. Ab. Regenschauer.
14	25,26	6,83	2,91	0,79			ht.
15	27,80	4,46	2,19	0,72	2,0		w. Vm. u. Ab. Regenschauer.
16	31,95	2,40	1,96	0,80			zht.
17	30,49	2,06	2,02	3,84			tr.
18	26,66	3,93	2,67	0,92	59,5		Mg. ht., dann bed., Nm.—Nchts. Reg.
19	25,36	3,73	2,66	0,95	35,0		bed. Nm.—Nchts. Regen.
20	20,79	5,00	2,78	0,89	11,2		tr. Nm.—Ab. Regen.
21	24,56	2,00	2,33	0,96	16.0		bed. Nm. fallend. Nebel, Ab. Regen m.
22	25,98	—0,43	1,86	0,96		71,5	bed. Nm.—Mg. Schnee. [Schnee.
23	27,97	—0,36	1,84	0,95		35,0	bed. Mg. Nebel u. bis Nm. Schnee.
24	29,01	—0,96	1,67	0,90		10,2	bed. Ab.—Nchts. Schnee.
25	28,81	—2,70	1,40	0,88		6.5	ht. Nchts. Schnee.
26	27,52	—3,46	1,36	0,93		15,3	tr. Ab.—Nchts. Schnee.
27	28 44	—2 56	1,51	0,95		23,6	bed. Nm.—Nchts. Schnee.
28	29,77	—4,16	1,29	0.94		3,8	bed. Ab. Schnee.
29	27,89	—5,20	1,20	0,97		2,2	bed. Ab. Schnee.
30	28,47	—6,93	1,01	0,92			w.
Mittel	‴ 328,37	° 1,20	‴ 1,96	0,85	Summe 339,3	168,1	

Höchster Barometerstand den 16. 332‴,16
Niedrigster „ den 11. 317‴,77

Höchste Wärme den 11. 11°,0
Niedrigste „ den 30. —8°,4

Windrichtung: S. 28—19
O. 10— 8
NO. 10— 9
NW. 4— 2

Regenhöhe 42‴,28
aus Regen 28‴,27
aus Schnee 14‴,01

Digitized by Google

	December 1874	Januar 1875	Februar	März	April	Mai
Anzahl der Tage.						
Mit sonnenhellem Himmel	.	.	2	3	.	
Mit heiterem Himmel (1/3 bewölkt) . .	3	5	8	7	5	7
Mit wolkigem und trüben Himmel . .	15	20	12	19	23	24
Mit ganz bedecktem Himmel	13	6	6	2	2	
Mit Nebel	2	2	4	5	1	.
Mit Niederschlägen	19	16	12	16	14	10
Mit Gewittern und entferntem Donner .	.	.	.	.	2	2
Mit einer Temperatur unter 0° . . .	22	16	26	16	.	.
Mit einer Temperatur von + 20° u. mehr	.	.	.	.	.	.
Barometerstand auf 0° reducirt in Par. Linien.						
Der niedrigste	318,08	318,85	323,96	322,84	323,76	324,99
Der höchste	352,97	335,64	333,62	334,09	332,03	334,46
Der mittlere	325,90	329,22	329,38	329,71	328,68	329,20
Dunstspannung in Par. Linien.						
Die geringste	1,00	0,66	0,43	0,71	0,92	1,07
Die höchste	2,48	2,85	1,93	2,84	3,79	6,05
Die mittlere	1,58	1,77	1,13	1,59	2,26	3,29
Relative Feuchtigkeit in Procenten.						
Die geringste	0,56	0,56	0,60	0,32	0,17	0,29
Die höchste	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,94
Die mittlere	0,86	0,85	0,87	0,81	0,70	0,65
Höhe der Niederschläge in Par. Lin.						
Sie erfolgten mit O.-Wind	2,64	.	0,52	.	.	.
„ „ „ SO.-Wind	0,15	0,10	.	.	.	.
„ „ „ S.-Wind	1,48	8,58	.	1,68	0,17	.
„ „ „ SW.-Wind	0,67	1,81	3,70	6,22	.	8,15
„ „ „ W.-Wind	0,74	5,87	0,12	2,28	3,43	4,27
„ „ „ NW.-Wind	8,49	3,32	8,57	3,90	4,55	6,35
„ „ „ N.-Wind	9,74	0,48	0,54	0,89	.	.
„ „ „ NO.-Wind	8,07	.	2,40	1,02	0,20	
Höhe des Wassers aus Regen	2,00	13,58	.	8,21	6,84	18,77
Höhe des Wassers aus Schnee etc. . .	29,98	7,58	15,85	7,78	1.51	.
Höhe sämmtlicher Niederschläge . . .	31,98	21,16	15,85	15,99	8,35	18,77
Temperatur nach Réaum.						
Mittlere Temperatur	—1,11	—0,07	— 5,00	—0,53	5,38	10,82
Absolutes Maximum	5,0	9,0	2,0	7,5	16,7	21,5
Absolutes Minimum	—7,0	—13,0	—15,5	—10,0	—3,0	0,5
Unterschied der Extreme	12,0	22,0	17,5	17,5	19,7	21,0

Der letzte Frühjahrsschnee den 23. April. Der letzte Frühjahrsfrost den 25. April

Digitized by Google

Juni	Juli	August	September	October	November	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
.	.	.	6	.	.	2	3	.	6	11
8	5	9	7	2	6	16	19	22	15	72
21	26	22	17	21	15	47	66	69	53	235
1	.	.	.	8	9	25	4	1	17	47
3	2	2	2	11	2	8	6	7	15	36
12	16	13	13	22	21	47	40	41	56	184
9	11	7	.	.	.	.	4	27	.	31
.	.	.	.	2	13	64	16	.	15	95
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1
326,12	323,50	325,69	324,33	319,43	317,77	318,08	322,84	323,50	317,17	317,77
331,89	333,01	332,43	333,59	333,27	332,16	335,64	334,46	333,01	333,59	335,64
328,48	328,32	329,27	329,86	327,80	326,85	328,16	329,19	328,69	328,17	328,55
2,81	2,83	3,10	0,92	1,76	0,93	0,43	0,71	2,81	0,92	0,43
6,78	6,62	7,19	4,96	4,90	3,99	2,85	6,05	7,19	4,96	7,19
4,70	4,85	5,02	3,41	2,69	1,96	1,49	2,38	4,85	2,68	2,85
0,32	0,29	0,35	0,20	0,47	0,47	0,56	0,17	0,29	0,20	0,17
1,00	0,94	0,97	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0,66	0,70	0,67	0,69	0,85	0,85	0,86	0,72	0,67	0,79	0,76
.	3,14	0,17	.	12,81	.	3,16	.	3,31	12,81	19,28
.	1,71	.	.	.	.	0,25	.	1,71	.	1,96
6,72	.	.	.	0,27	19,70	11,06	1,85	6,72	19,97	39,60
4,93	0,62	3,03	7,95	1,65	7,33	6,18	14,37	8,58	16,93	46,06
0,47	15,43	.	2,85	4,32	0,28	6,73	9,98	15,90	7,45	40,06
16,31	36,17	13,34	5,96	12,67	0,17	20,38	14,80	65,82	18,80	119,80
.	.	1,02	1,03	.	9,72	10,76	0,89	1,02	10,75	23,42
10,28	3,70	0,73	0,21	21,83	5,08	10,47	1,22	14,71	27,12	53,52
38,71	60,77	18,29	18,00	53,51	28,27	15,58	33,82	117,77	99,78	266,95
.	.	.	.	0,04	14,01	53,41	9,29	.	14,05	76,75
38,71	60,77	18,29	18,00	53,55	42,28	68,99	43,11	117,77	113,83	343,70
15,08	14,66	15,75	10,40	4,86	1,20	—2,06	5,22	15,16	5,48	5,95
24,5	24,0	26,5	21,0	14,0	11,0	9,0	21,5	26,5	21,0	26,5
7,0	8,0	8,5	—0,5	—0,5	—8,4	—15,5	—10,0	7,0	—8,4	—15,5
17,5	16,0	18,0	21,5	14,5	19,4	24,5	31,5	19,5	29,4	42,0

Der erste Winterschnee den 23. October. Der erste Winterfrost den 25. September.

Digitized by Google

December 1875	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	327,28	— 7,36	0,93	0,94		6,2	tr. Ab.—Nchts. Schnee.
2	26,00	— 6,06	1,01	0,89		2,7	tr. Nchts. Schnee.
3	25,35	— 5,80	1,11	0,95		23,8	bed. Mg. Nebel, Mg.—Ab. Schnee.
4	24,41	— 5,33	1,20	0,98		40,0	bed. Mg.—Ab. Schnee.
5	24,92	— 6,86	1,03	0,98		5,4	bed. Mg.—Ab. kl. Schnee.
6	26,67	—11,73	0,64	0,94			tr.
7	31,23	—15,13	0,43	0,93			ht. Mg. Reif u. schwacher Nebel.
8	29,33	— 7,30	0,96	0,93		14,0	bed. Ab.—Nchts. Schnee.
9	31,96	— 6,23	1,09	0,96			w.
10	29,99	— 8,93	0,83	0,95		7,8	zht. Mg. Reif, Ab.—Nchts. Schnee.
11	26,82	— 4,23	1,29	0,95		21,5	bed. Nm. u. Ab.—Nchts. Schnee.
12	25,53	— 0,30	1,87	0,95	37,0		bed. Mg.—Ab. Regen und Schnee.
13	27,78	— 0,53	1,82	0,94	11,4		bed. Mg.—Ab. Regen und Schnee.
14	29,74	1,40	2,17	0,95	48,2		tr. Ab. und Nchts. Regen.
15	31,53	0,63	1,99	0,93	6,9		tr. Vm. schwacher Regen.
16	30,33	— 1,33	1,60	0,89			vht.
17	30,10	— 0,80	1,78	0,95	3,5		tr. Ab. schwacher Regen.
18	30,20	— 0,13	1,72	0,86			tr.
19	30,24	— 0,93	1,53	0,83			ht.
20	29,83	— 0,86	1,47	0,77			ht.
21	28,51	0,43	1,85	0,88	14,5		tr. Vm. und Nm. Regen.
22	29,03	3,03	2,31	0,87	13,8		tr. Vm. und Nm. Regen.
23	30,45	4,66	2,20	0,72			ht.
24	31,77	3,53	2,09	0,76			zht.
25	29,95	2,33	2,13	0,86	21,5		tr. Mg. Regen u. Schnee, Nm. Regen.
26	29,79	1,63	2,03	0,88		6,2	w. Mg. u. Nm. Regen, Ab. Schnee.
27	32,75	— 0,56	1,66	0,86			tr.
28	32,61	— 0,33	1,86	0,95	10,8		bed. Ab. u. Nchts. Regen, Ab. 9U. Nebel.
29	30,85	— 0,90	1,79	0,84		7,5	tr. Ab. Schnee.
30	33,11	— 9,20	0,72	0,87			ht.
31	31,90	— 6,93	0,97	0,90			zht.
Mittel	‴ 329,69	° — 2,90	‴ 1,48	0,90	Summa 167,6	135,1	

Höchster Barometerstand den 30. 333‴,94
Niedrigster „ den 5. 324‴,08

Höchste Wärme den 23. 6°,0
Niedrigste „ den 7. —19°,0

Windrichtung: S. 21— 9
NO. 19—12
W. 15— 2
NW. 12— 3

Regenhöhe 25‴,22
aus Regen 13‴,96
aus Schnee 11‴,26

Januar 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,88	0,26	1,89	0,91		19,8	tr. Mg. Schnee. 9 Uhr Nebel.
2	29,06	— 0,03	1,89	0,94		29,3	bed. Mg.--8 Uhr Schnee.
3	29,37	— 1,20	1,70	0,93		10,0	bed. Nm. Ab. Schnee.
4	31,26	— 8,80	1,12	0,87		4,6	w. Nm. Schnee.
5	34,02	—12,20	0,56	0,90		7,0	bed. Nm. Schnee.
6	32,30	— 9,13	0,83	0,95		15,0	tr. Nm. - Nchts. Schnee.
7	32,48	— 6,26	1,06	0,94			ht.
8	33,50	— 9,33	0,76	0,91			ht.
9	30,60	—13,40	0,48	0,91			vht.
10	30,54	— 7,50	0,92	0,90			w. Mg schwacher Nebel.
11	31,62	— 4,36	1,20	0,90		2,0	bed. Mg. schw. Nebel, Nm. Schnee.
12	31,05	— 3,60	1,36	0,95			bed. Mg. Nebel.
13	31,33	— 3,40	1,43	0,98			bed. Mg. und Ab. Nebel.
14	32,17	— 4,23	1,32	0,97		14,2	bed. Mg. Nebel, Nm.—Ab. Schnee.
15	34,86	— 5,30	1,20	0,98			bed. Mg. Nebel.
16	34,23	— 5,43	1,17	0,97			bed. Mg. Nebel.
17	31,65	— 3,26	1,43	0,96		13,0	bed. Vm.—Nm. Schnee.
18	29,48	— 1,10	1,64	0,89		9,0	tr. Morgenroth, Nm Schnee.
19	31,34	2,10	1,96	0,80			tr.
20	30,12	1,20	1,64	0,73			ht.
21	28,47	0,90	1,61	0,74			w.
22	29,99	0,26	1,82	0,88	15,0		tr. Nm. u. Ab. Regen u. Schnee.
23	34,93	0,10	1,74	0,84	1,2		w. Ab. schwacher Regen.
24	35,75	— 0,06	1,63	0,82			ht.
25	36,19	0,06	1,80	0,88			tr.
26	34,65	— 2,76	1,35	0,86			ht.
27	34,57	— 2,40	1,32	0,82			ht. Mg. Reif.
28	33,85	— 3,96	1,25	0,90			ht. Mg. 7—9 U. u. Ab. 7 U. Nebel.
29	34,11	— 5,03	1,14	0,91			vht.
30	35,02	— 4,20	1,24	0,90			zht.
31	35,35	— 3,50	1,40	0,90			vht.
Mittel	‴ 332,38	° — 3,72	‴ 1,35	0,89	Summe 16,2	123,9	

Höchster Barometerstand den 25. 336‴,48
Niedrigster „ den 2. 327‴,91

Höchste Wärme den 19. 3°,0
Niedrigste „ den 5. —15°,0

Windrichtung: S. 31— 4
W. 12—10
NO. 24— 7
NW. 3— 2

Regenhöhe 11‴,67
aus Regen 1‴,35
aus Schnee 10‴,32

Digitized by Google

Februar 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	333,93	—1,76	1,39	0,81			vht. Mg. Reif.
2	32,31	—0,36	1,55	0,80			vht. Mg. Reif.
3	32,89	—2,60	1,47	0,92			tr. Mg. Reif.
4	27,65	—3,53	1,23	0,85		1,2	tr. Nm. Schnee.
5	24,69	—3,43	1,36	0,93		7,8	tr. Nm. Schnee.
6	23,95	—4,50	1,17	0,88		18,0	tr. Vm. 11—Nm. 2 Uhr Schnee.
7	23,94	—3,30	1,42	0,95		44,5	tr. Vm. 9—Nm. 1 U. u. Ab. Schnee.
8	26,49	—1,86	1,37	0,82		5,3	zht. Morgenroth, Ab. Schnee.
9	27,46	—2,40	1,51	0,93		52,0	tr. Mg.—Ab. Schnee, Vm. 7—9 Uhr
10	26,27	—3,33	1,29	0,87		1,1	w. Ab. Schnee. [Nebel.
11	27,15	—3,76	1,16	0,82			zht.
12	27,86	—2,83	1,29	0,84		13,2	w. Vm. Schnee.
13	27,70	—3,80	1,15	0,82			zht.
14	27,52	—1,63	1,52	0,87		6,0	tr. Vm. 10—12½ Uhr Schnee.
15	28,44	1,50	1,97	0,85			w.
16	25,57	3,60	2,23	0,81	44,8		w. Mg. und Ab.—Nchts. Regen.
17	25,66	3,20	2,48	0,92	47,5		w. Mg. und Ab.—Nchts. Regen.
18	25,67	4,26	2,84	0,95	20,2		w. Mg.—Mttg. Staubreg., Nm. Regen-
19	23,66	6,00	2,67	0,78	23,5		w. Ab.—Nchts. Regen. [schauer.
20	25,60	3,20	2,41	0,90	14,0		tr. Mg. und Ab. Regen.
21	30,36	2,26	2,10	0,85	4,2		w. Ab. Regen.
22	27,83	6,73	2,58	0,72	11,4		w Mg.—Ab. Regensch., Ab. f. Donner.
23	25,84	4,03	2,35	0,81	40,6		w. Mg. u. Nm. 2½—4 U. Rg. u. f. Donner.
24	24,86	1,60	2,07	0,89	12,0		tr. Vm. u. Nm. Regen und Schnee.
25	27,70	1,00	1,83	0,84		12,8	w. Mg.—Ab. Schnee- u. Graupelsch.
26	24,86	2,06	2,15	0,88	22,0		tr. Nm. 3—4 Uhr Schnee, Ab. Regen.
27	23,63	4,66	2,58	0,84	7,3		tr. Vm. und Nm. Regenschauer.
28	25,66	5,10	2,44	0,77	10,4		w. Mg.—Ab. Regen- u. Graupelsch.
29	27,56	2,06	2,07	0,86	60,2		tr. Mg.—Ab. Regen und Schnee.
Mittel	‴ 326,99	° 0,42	‴ 2,31	0,85	Summe 318,1	161,9	

Höchster Barometerstand den 1. 334‴,60
Niedrigster „ den 27. 323‴,14
Höchste Wärme den 22. 10°,5
Niedrigste „ den 7. —8°,0

Windrichtung: S. 35—2
W. 12—2
SW. 21—2
NW. 11—2

Regenhöhe 40‴,0
aus Regen 26‴,50
aus Schnee 13‴,50

Digitized by Google

März 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	326,94	6,56	2,84	0,79	9,0		w. Mg. und Ab. Regen.
2	26,74	4,93	2,39	0,77	23,8		w. Mg. und Ab. Regenschauer.
4	27,46	3,20	2,39	0,88	38,2		tr. Vm. Staubreg. u. Ab.—Nchts. Reg.
4	26,90	5,40	2,89	0,88	12,1		tr. Mg. Regen.
5	27,59	3,93	2,19	0,75	1,0		Vm. tr., Nm. ht. Regenschauer.
6	23,90	3,83	2,49	0,87	39,5		w. Nm.—Ab. Regen. [Schneeschauer.
7	23,73	3,26	2,05	0,76	21,5		w. Mg.—Ab. Regen-, Graupel- und
8	24,46	1,00	1,87	0,87	5,3		w. Mg.—Ab. Regen- u. Schneeschauer.
9	19,44	2,80	2,23	0,86	17,5		w. Vm. 10 U. bis Ab. Reg. u. Schnee.
10	19,73	2,60	1,95	0,76	1,8		w. Vm. Regenschauer. [Graupelsch.
11	19,92	3,70	1,95	0,71	6,0		w. Vm. Reg., Nm. 5½ Uhr st. Regen- u.
12	19,72	4,06	2,14	0,74	22,5		w. Nm. 4—9 U. Ab. Reg., Mg. Reif.
13	23,05	3,80	2,00	0,70	2,4		w. Nm. Regen- u. Graupelschauer.
14	25,65	3,06	1,98	0,75	8,5		w. Vm. Regen und Schnee.
15	23,61	5,73	2,18	0,76			w. Mg. Nebensonnen.
16	23,58	2,73	2,04	0,80		15,8	w. Mg.—Ab. Schneeschauer.
17	23,93	1,90	2,06	0,86		4,5	w. Mg.—Ab. Regen- u. Schneeschauer.
18	25,19	0,43	1,48	0,71			w.
19	24,68	—0,66	1,53	0,80		19,0	bed. Nm. u. Ab. Schnee.
20	26,50	—0,53	1,59	0,83		2,0	w. Vm. Schnee.
21	25,70	—0,83	1,75	0,94		66,4	bed. Vm. 11 Uhr—Nchts. Schnee.
22	24,85	—0,66	1,63	0,86		28,2	bed. Mg.-Mttg. Schnee.
23	26,07	—0,20	1,54	0,78			ht.
24	26,44	0,96	1,58	0,71			ht.
25	25,63	0,56	1,58	0,74	5,3		tr. Ab. Regen.
26	22,31	0,63	2,06	0,97	35,4		bed. Vm. Neb. u. Nm.—Nchts. Reg.
27	25,10	0,96	1,85	0,85		1,8	bed. Mg. Schnee u. fallender Nebel.
28	25,27	4,56	2,58	0,84			ht. Ab. schwacher Nebel.
29	24,25	7,60	2,74	0,72			zht. Morgenroth.
30	27,50	7,80	2,56	0,65			ht.
31	27,75	6,06	2,50	0,74			zht. Mg. Reif.
Mittel	‴ 324,63	° 2,87	‴ 2,44	0,79	Summe 249,8	137,7	

Höchster Barometerstand den 30. 328‴,17
Niedrigster „ den 12. 316‴,58
Höchste Wärme den 29. 14°,5
Niedrigste „ den 25. —3°,0

Windrichtung: S. 21—7
W. 16—7
SW. 22—1
NW. 15—4

Den 13. Nachts 12 Uhr bis den 13. Mg. 6 Uhr Orkan aus West.

Regenhöhe 32‴,29
aus Regen 28‴,81
aus Schnee 11‴,48

Digitized by Google

April 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	326,70	8,03	3,01	0,75			ht.
2	27,64	9,16	3,37	0,77			vht. Mg. Thau.
3	29,86	8,23	3,32	0,81			w. Mg. Thau.
4	32,79	6,66	3,23	0,89	1,1		tr. Mg. 6–8 U. schw. Reg. u. Neb.
5	33,51	6,20	2,53	0,74			ht.
6	31,84	7,70	3,20	0,80			w.
7	30,80	5,50	1,91	0,62			ht. Morgenroth.
8	31,27	5,66	1,79	0,66			ht. Mg. Reif, 6 Uhr schw. Nebel.
9	28,32	9,20	2,18	0,41			ht.
10	27,03	9,53	2,67	0,58			zht.
11	24,63	7,30	2,45	0,62			w. Nm. Regenschauer.
12	26,71	4,76	1,79	0,59			tr.
13	27,22	2,76	1,67	0,66		2,0	w. Vm. Schnee.
14	29,19	2,33	1,52	0,65			ht. Mg. Reif.
15	31,30	2,73	2,05	0,80	1,0		tr. Mg.—Ab. fallender Nebel.
16	28,64	4,20	2,75	0,93	3,0		bed Mg.—Nm. fallender Nebel, Ab. [Regenschauer.
17	25,11	11,80	3,60	0,67			zht. Ab. Blitzen.
18	24,40	8,90	2,30	0,52	0,3		zht. Vm. 10¾ Uhr Regenschauer.
19	23,83	9,46	2,80	0,63			tr.
20	26,04	10,43	2,92	0,59	0,5		ht. Vm. Regenschauer.
21	26,47	10,00	3,23	0,69	1,7		w. Nm. 4 U. fernes Gew., Ab. Regen.
22	26,18	11,86	3,63	0,73	15,0		w. Ab. und Nchts. Regen.
23	28,83	8,33	3,50	0,84	7,2		tr. Ab.—Nchts. Regen.
24	29,06	10,00	4,18	0,87	27,5		bed. Ab. 11–11 Uhr mäss. Gewitter.
25	29,54	7,16	3,52	0,93	110,4		tr. Ab.—Nchts. Regen.
26	29,13	7,73	3,10	0,80	2,0		tr. Vm. Regenschauer.
27	28,21	5,16	2,89	0,91	8,7		tr. Nm. Regen.
28	26,77	7,76	2,96	0,74	2,0		zht. Mg. Regenschauer.
29	25,69	7,63	3,16	0,80	1,8		tr. Mg. 5 Uhr Regen.
30	26,17	8,33	2,60	0,67	3,2		zht. Nm. 4 Uhr schw. Gew., Regensch.
Mittel	‴ 328,09	° 7,48	‴ 2,79	0,72	Summe 191,0	2,0	

Höchster Barometerstand den 5. 233‴,85
Niedrigster „ den 11. 323‴,46
Höchste Wärme den 22. 18°,5
Niedrigste „ den 14. −1°,5

Windrichtung: N. 16—15
O. 15— 5
NO. 8— 7
NW. 14—10

Regenhöhe 16‴,08
aus Regen 15‴,91
aus Schnee 0‴,17

Digitized by Google

Mai 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	326,08	9,33	3,11	0,69	0,3		w. Nm. ferner Donner, Regenschauer.
2	27,60	5,03	2,61	0,83			w.
3	30,50	4,86	2,45	0,79			w. Mg. Thau.
4	32,82	5,56	2,37	0,73			w. Mg. Thau.
5	31,71	6,63	2,39	0,67			w. Mg. Reif.
6	30,04	6,86	2,56	0,70			w.
7	30,98	5,23	2,16	0,67			zht.
8	32,64	4,00	1,98	0,68			w. Mg. Reif.
9	31,94	4,93	1,77	0,57			w.
10	30,78	5,70	1,82	0,57			zht.
11	29,76	6,00	1,91	0,57			w
12	29,16	5,60	1,95	0,60			w.
13	28,20	6,53	2,18	0,61			w. Mg. Reif.
14	27,31	5,13	2,44	0,77	5,0		w. Nm. 12½—1½ Uhr schw. Regen.
15	28,35	6,43	2,25	0,66	0,2		w. Ab. 7 Uhr Regenschauer.
16	30,24	7,30	2,79	0,74			w.
17	29,76	8,83	2,58	0,60			w.
18	29,45	9,10	2,72	0,62			w.
19	32,35	3,03	1,43	0,54			ht. Mg. Reif.
20	31,51	4,50	1,56	0,52			ht. Mg. Reif.
21	29,10	7,93	1,88	0,47			zht.
22	28,75	8,80	2,80	0,64			w. Mg.—Ab. dunstig.
23	27,06	11,03	2,82	0,55			w. Mg.—Ab. dunstig.
24	26,76	9,46	3,38	0,74	16,2		w. Vm. u. Nm. starke Regenschauer.
25	25,35	11,30	3,59	0,69	0,8		w. Ab. Regenschauer. [Regensch.
26	24,52	8,10	3,21	0,78	4,0		w. Nm. 12½ u. 2 U. schw. Gewitter mit
27	25,33	6,53	2,97	0,82	19,8		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
28	28,70	8,46	2,43	0,60			w.
29	30,02	10,30	3,84	0,79	19,3		w. Mg.—Mttg. Regen.
30	30,14	13,06	4,09	0,68			ht. Mg.—Ab. Höhenrauch. [Regsch.
31	27,86	15,93	4,04	0,55	6,2		ht. Mg. Th., Nm. 5—6 U. näss. Gew. mit
Mittel	''' 329,18	° 7,46	''' 2,53		Summe 71,8		

Höchster Barometerstand den 4. 333''',01

Niedrigster „ den 26. 324''',29

Höchste Wärme den 31. 21°,0

Niedrigste „ den 20. —2°,0

Windrichtung: N. 15—11

NO. 26— 6

W. 14— 9

NW. 15— 3

Regenhöhe 5''',98

Digitized by Google

Juni 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,31	8,53	3,17	0,75			tr.
2	29,49	10,86	3,73	0,74			zht.
3	27,80	14,43	4,08	0,61			zht. Mg. Thau.
4	28,82	14,66	4,06	0,62			w. Mg. Thau.
5	30,15	14,36	4,04	0,61			ht.
6	29,67	17,46	4,33	0,51			ht.
7	28,26	19,46	5,73	0,59	1,5		zht. Ab. 10 Uhr Regenschauer.
8	27,10	15,73	5,37	0,80			w. Vm. 9 U. f. Donner, Ab. 10¼ U. st. Nb.
9	25,31	18,13	5,61	0,64	15,9		zht. Ab. 11—12 U. schw. Gew. m. st. Reg.
10	25,72	16,53	5,99	0,76	10,4		w. Nm. 2 u. 5 Uhr Gewitter in N.
11	25,88	16,00	5,75	0,76	45,5		w. Mg. Neb., Ab. 7½—8½ U. Gew. a. O.
12	25,93	16,23	5,09	0,67			zht. Ab. Blitzen.
13	27,16	14,50	5,06	0,76	38,2		w. Mg. Nebel, Nm. 4 u. 6½ U. Gew.
14	28,54	14,93	5,37	0,76			w.
15	28,66	12,00	4,25	0,76	5,6		w. Mg. 5—7 Uhr schwacher Regen.
16	27,34	14,40	4,39	0,65			ht.
17	28,93	10,83	4,19	0,80	0,2		tr. Mg. 9—10 Uhr Staubregen.
18	30,49	13,13	4,18	0,70			ht.
19	31,23	15,06	3,95	0,57			zht.
20	30,92	15,49	4,10	0,57			ht. Mg. 5 Uhr schwacher Nebel.
21	29,64	15,26	4,37	0,61			zht.
22	29,42	15,33	3,77	0,53			ht.
23	28,44	13,23	3,54	0,59			zht.
24	27,95	12,13	2,93	0,53			zht. [Regenschauer.
25	28,08	11,13	3,92	0,74	45,3		w. Mg. 11½ U. st. Reg. m. Hagel. Nm.
26	22,86	11,80	3,65	0,66	8,0		zht. Nm. 12½ Uhr starker Regensch.
27	28,31	14,00	4,02	0,63	7,2		w. Ab. 8—9 Uhr schwacher Regen.
28	28,77	15,93	4,37	0,59			zht. Nm. 5 U. schwaches Gew. in O.
29	27,71	16,70	4,70	0,60	4,0		zht. Nm. 4 U. schwaches Gew. in S.
30	27,06	13,63	4,83	0,75	33,0		w. Nm. 1½ U. st. Gew., Nm. 5½ U. Rgsch.
Mittel	‴ 328,33	° 14,39	‴ 4,41	0,66	Summe 214,8		

Höchster Barometerstand den 20. 331‴,43
Niedrigster „ den 9. 324‴,81

Höchste Wärme den 7. 25°,5
Niedrigste „ den 26. 6°,5

Windrichtung: N. 11— 5
O. 11— 7
NW. 23—10
NO. 19— 4

Regenhöhe 17‴,9

Digitized by Google

Juli 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	328,05	13,16	4,38	0,72	65,5		w. Mg.—Nm. Regensch., Ab.—Nchts.
2	28,16	10,83	4,10	0,86	32,8		tr. Mg.—Nm. 4 U. Regen. [Regen.
3	29,88	14,40	4,58	0,69			
4	30,03	15,36	4,32	0,60	21,0		zht. Nm. u. Nchts. Regen.
5	28,58	14,40	5,38	0,79	16,9		w. Mg. 4 Uhr Regen.
6	29,37	16,33	5,77	0,74	1,5		w Ab. Regenschauer.
7	29,13	18,80	5,89	0,63			zht.
8	28,10	18,00	6,63	0,74	77,4		w. Vm. 11 U. schw. Gew. m. st. Reg.
9	28,72	17,00	6,33	0,76	3,6		w. Nm. Regenschauer.
10	29,09	16,76	5,34	0,66			w.
11	27,71	14,60	5,25	0,76	2,0		w. Nm. Regenschauer.
12	31,44	12,06	3,73	0,68			zht.
13	31,74	13,30	3,99	0,65	1,8		zht. Nm. Regenschauer.
14	32,25	13,66	3,73	0,59			ht.
15	32,17	14,86	4,69	0,67			w.
16	31,41	14,16	4,79	0,72			w.
17	30,23	16,00	4,22	0,57			zht.
18	29,04	14,66	4,26	0,62	2,0		w. Vm. Regenschauer.
19	26,55	11,10	4,54	0,87	62,2		tr. Vm. Regensch., Nm.—Ab. Regen.
20	28,54	11,53	3,96	0,73			tr.
21	29,83	11,70	4,25	0,78	0,7		zht. Vm. Regenschauer.
22	30,39	13,96	4,31	0,67			zht. Mg. Thau.
23	29,57	15,46	4,48	0,63			ht. Mg. Thau.
24	28,39	16,63	4,55	0,58			zht. Mg. Thau.
25	28,16	17,50	4,66	0,56			ht. Mg. Thau.
26	29,52	17,13	4,74	0,58			ht. Mg. Thau.
27	28,60	18,73	4,73	0,53	0,3		ht. Ab. 7 Uhr schw. Gew. m. Regen-
28	28,07	16,40	4,23	0,54			ht. [schauer.
29	27,58	15,93	4,82	0,62	24,0		zht. Vm. 11—12 Uhr mäss. Gew. m.
30	30,98	15,33	4,15	0,58			ht. [starkem Regen.
31	29,21	17,86	4,30	0,48			vht.
Mittel	‴ 329,43	° 15,08	‴ 4,69	0,66	Summe 312,3		

Höchster Barometerstand den 15. 332‴,86
Niedrigster „ den 29. 325‴,51

Höchste Wärme den 27. 25°,5
Niedrigste „ den 20. u. 29. 9°,0

Windrichtung: S. 14—10
W. 15— 1
NW. 31—10
SW. 9— 3

Regenhöhe 26‴,02

Digitized by Google

August 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,04	17,13	5,36	0,63	7,2		w. Ab. 7–9 Uhr Regen.
2	31,01	13,73	4,56	0,70			zht.
3	28,55	16,60	5,33	0,66	1,8		zht. Ab. Regenschauer.
4	29,85	17,40	4,30	0,50			ht.
5	30,26	17,80	5,03	0,59			ht.
6	31,75	14,50	4,35	0,64			zht.
7	31,78	14,43	3,91	0,58			zht.
8	30,52	16,86	4,45	0,53			ht.
9	29,85	15,06	5,54	0,76	28,8		zht. Nm. 2—3 u. Ab. 10 U. Gewitter
10	30,30	15,30	4,42	0,61			ht. [m. st. Regen.
11	31,70	16,40	4,46	0,58			zht. Mg. Höhenrauch.
12	31,82	16,00	3,42	0,46			ht.
13	30,20	16,63	4,23	0,52			ht
14	28,08	16,83	4,56	0,57			ht. Mg. Thau.
15	28,41	18,60	4,31	0,46			ht.
16	29,24	15,63	3,47	0,49			ht. Mg. Thau.
17	30,36	13,00	2,70	0,47			ht.
18	31,05	12,46	2,90	0,51			ht. Mg Thau.
19	30,58	13,70	3,09	0,51			ht.
20	29,39	15,90	3,22	0,46			ht.
21	28,76	18,60	3,54	0,40			ht.
22	27,66	18,53	5,06	0,56	28,2		w. Nm. 5–6 Uhr starkes Gewitter.
23	25,73	15,30	6,07	0,83	58,4		w. Mg.—Nchts. Regenschauer.
24	25,00	11,93	4,38	0,79	12,2		tr. Mg.—Nm. Regenschauer.
25	25,25	10,26	3,95	0,81	4,0		tr. Mg. schw. Nebel. Regenschauer.
26	27,48	9,36	3,11	0,71			zht.
27	27,47	10,80	3,00	0,61			zht. Mg. Thau.
28	27,32	11,53	3,85	0,72	25,9		w. Mg.–Ab. Regenschauer.
29	27,79	11,40	4,47	0,81	6,4		tr. Ab. Regen.
30	36,87	12,50	4,14	0,72			w.
31	23,85	11,30	4,36	0,82	3,2		w. Nm. Regenschauer.
Mittel	‴ 328,96	° 14,69	‴ 4,13	0,61	Summe 176,1		

Höchster Barometerstand den 12. 332‴,39
Niedrigster „ den 31. 323‴,20

Höchste Wärme den 15. u. 21. 24°,5
Niedrigste „ den 27. 6°,0

Windrichtung: S. 16—10
O. 10— 7
NW. 20— 7
NO. 16— 7

Regenhöhe 14‴,67

Digitized by Google

September 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.''	Menge des Schnees in Par. Cb.''	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	323,84	9,93	3,43	0,72	14,0		w. Vm. und Nm. Regenschauer.
2	27,00	11,20	3,56	0,68	0,2		w. Nm. Regenschauer.
3	28,87	11,33	3,85	0,74			w.
4	30,08	10,73	3,68	0,74			w. Mg. Thau.
5	29,00	14,53	3,95	0,59			ht. Mg. Thau. [Regen.
6	27,76	16,53	5,50	0,69	10,2		w. Ab. 6½—7 Uhr mäss. Gew. m. st.
7	26,16	13,03	5,27	0,86	6,3		w. Nm. 1½ Uhr schwaches Gewitter.
8	23,37	11,30	3,81	0,73	61,0		w. Nm.—Nchts. Regen.
9	24,57	9,00	3,46	0,79			w.
10	25,99	8,93	3,28	0,75	2,0		w. Nm. Regenschauer.
11	27,10	8,80	3,37	0,78	3,9		w. Mg. u. Nm. Regenschauer.
12	27,24	9,53	3,37	0,75	1,5		w. Ab. 6 Uhr Regenschauer.
13	26,77	9,86	3,27	0,71			w.
14	26,58	9,33	3,97	0,87	47,4		w. Nm.—Nchts. Regen.
15	25,22	10,26	4,37	0,89	2,0		w. Mg. 7—9 Uhr Regen.
16	25,97	8,60	3,71	0,87	20,3		tr. Nm. Regen.
17	27,33	10,03	3,89	0,80	59,0		w. Mg. Regensch., Ab. 7—8 U. st. Reg.
18	28,53	10,13	4,07	0,84	18,5		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
19	29,23	9,63	3,82	0,82	14,0		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
20	30,63	7,03	3,16	0,84	33,2		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
21	30,39	6,56	2,98	0,83	4,5		w. Vm. Regenschauer.
22	30,72	7,40	2,86	0,74			w.
23	30,00	7,33	2,61	0,70			zht. Mg. Reif. [Regenschauer.
24	28,71	10,20	4,16	0,85	15,6		w. Mg. 7 Uhr schw. Regen, Nm. st.
25	27,36	10,26	4,70	0,95	119,5		tr. Mg.—Ab. Regen, Nm. 1 U. ferner
26	26,93	10,36	4,41	0,90	7,0		w. Nm. Regen. [Donner.
27	25,83	10,06	4,36	0,90	28,8		w. Nm. und Ab. Regen.
28	24,90	12,10	5,01	0,88	2,5		w. Nm. Regenschauer.
29	24,66	11,66	3,95	0,73	10,0		w. Ab. 7—9 Uhr Regen.
30	26,10	10,80	3,71	0,73			zht.
Mittel	''' 327,22	° 10,21	''' 3,85	0,78	Summe 481,4		

Höchster Barometerstand den 21. 331''',03
Niedrigster „ den 8. 322''',80

Höchste Wärme den 6. 21°,5
Niedrigste „ den 23. 3°,0

Windrichtung: S. 25—2
SW. 30—1
NW. 19—7
W. 4—2

Regenhöhe 40''',11

Digitized by Google

October 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	324,54	10,33	3,88	0,80	66,2		w. Mg. 1—4, Vm. 11 u. Nm.—Ab. 10 U. Regen.
2	31,18	5,50	2,32	0,74			ht.
3	31,33	7,06	2,71	0,74	0,3		w. Morgenroth, Nm. Regenschauer.
4	30,63	9,63	3,09	0,68			w.
5	29,96	12,30	4,39	0,76			w.
6	30,51	12,10	4,42	0,80			ht. Mg. Thau.
7	30,12	13,53	4,79	0,77			ht. Mg. Thau u. schwacher Nebel.
8	29,74	13,80	5,18	0,80			ht. Mg. Thau, Nebel in der Ferne.
9	27,89	12,13	4,76	0,84			ht. Mg. Thau.
10	27,01	12,80	4,13	0,71			ht. Mg. Thau.
11	26,87	14,20	4,79	0,72			zht. Mg. Thau.
12	28,17	15,40	4,69	0,64			zht.
13	28,76	14,93	4,98	0,71			ht.
14	28,01	13,13	4,64	0,76			vht. Mg. Thau.
15	28,13	12,43	5,16	0,89			zht. Mg. Thau, Ab. Nebel.
16	28,35	11,20	4,31	0,83			zht. Mg. Nebel.
17	28,94	11,53	3,68	0,68			zht. Mg. Nebel.
18	29,05	10,40	3,83	0,78			ht.
19	29,38	4,96	2,58	0,82			w.
20	29,38	1,06	1,83	0,83			tr.
21	29,96	1,13	1,86	0,83	6,0		w. Ab. schwacher Nebel.
22	30,82	1,73	1,54	0,69			zht.
23	31,34	3,20	1,73	0,65			ht.
24	30,88	7,73	2,86	0,72			ht.
25	32,05	5,86	3,00	0,89			tr.
26	31,86	5,73	3,12	0,93	7,0		tr. Mg. Nebel. Mg.—Ab. Staubregen.
27	31,66	5,76	3,01	0,90	0,8		tr. Mg. fallender Nebel.
28	31,10	4,30	2,66	0,89			ht. Mg. starker Nebel.
29	30,50	5,80	2,56	0,77	0,5		w. Mg. schwacher Nebel, Ab. Regen.
30	26,87	4,66	2,24	0,74	16,2		tr. Nm. 2—6 Uhr Regen.
31	25,69	2,06	2,14	0,88	25,0		w. Mg. Regen u. Schnee, Nm. Regen.
Mittel	‴ 329,38	° 8,59	‴ 3,44	0,78	Summe 122,0		

Höchster Barometerstand den 25. 332‴,23
Niedrigster „ den 1. 323‴,48

Höchste Wärme den 7. u. 12. 19°,0
Niedrigste „ den 22. —1°,0

Windrichtung: S. 31—2
O. 17—6
SO. 11—6
SW. 13—7

Regenhöhe 10‴,16

Digitized by Google

November 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	326,78	1,86	2,12	0,89	2,0		tr. Nm. Regen.
2	29,09	1,26	2,10	0,92	64,0		tr. Mg.—Ab. Regen und Schnee.
3	28,77	5,06	2,92	0,93	38,0	31,3	tr. Mg.—Ab. Reg., Ab.—Nchts. Schnee.
4	30,10	0,03	1,88	0,93			w.
5	31,66	—1,23	1,66	0,92			w.
6	28,15	—1,20	1,52	0,84		4,3	tr. Nm. u. Ab. Schnee.
7	27,13	—0,96	1,49	0,81			tr.
8	27,14	—0,96	1,71	0,93		7,8	w. Nm. Schnee, Ab. 6 Uhr Nebel.
9	27,66	—1,33	1,48	0,84			w.
10	28,90	—2,80	1,47	0,94		22,5	bed. Mg. und Nchts. Schnee.
11	31,47	—4,30	1,23	0,91			w.
12	29,66	—4,90	1,07	0,84			ht.
13	27,49	—1,40	1,48	0,83	5,0		tr. Mg. u. Nm. gefrorner Regen.
14	28,18	1,96	2,07	0,86	0,8		w. Mg. schwacher Regen.
15	28,34	3,93	2,52	0,88			zht.
16	27,84	4,16	2,73	0,94			zht. Mg. starker Nebel.
17	28,92	3,26	2,24	0,83			zht. [u. Regen.
18	31,10	5,36	3,06	0,94	31,0		tr. Mg. u. Ab.—Nchts. fallender Nebel
19	29,58	2,20	2,31	0,94			bed. Mg. fallender Nebel.
20	26,68	1,93	1,89	0,79	3,2		zht. Mg. Reif. Ab. u. Nchts. Regen
21	28,35	0,76	1,99	0,92			bed. [mit Schnee.
22	31,50	—1,33	1,59	0,90			ht.
23	31,77	—3,23	1,37	0,92			bed.
24	30,78	—2,86	1,39	0,90			bed.
25	30,62	—1,93	1,55	0,92			bed.
26	29,03	0,26	1,76	0,86			zht.
27	26,75	1,56	1,84	0,80			w.
28	25,36	2,16	2,06	0,85			w.
29	25,74	3,33	2,24	0,82			w.
30	27,41	2,93	1,92	0,73			ht.
Mittel	‴ 328,73	° 0,45	‴ 1,88	0,87	Summe 144,0	65,9	

Höchster Barometerstand den 22. 332‴,22
Niedrigster „ den 28. 325‴,23

Höchste Wärme den 15. 6°,6
Niedrigste „ den 12. —8°,0

Windrichtung: S. 29— 3
O. 9— 3
NO. 12—11
NW. 12—11

Regenhöhe 17‴,5
aus Regen 12‴,0
aus Schnee 5‴,5

Digitized by Google

	December 1875	Januar 1876	Februar	März	April	Mai
Anzahl der Tage.						
Mit sonnenhellem Himmel	1	3	2	.	1	.
Mit heiterem Himmel (1/2 bewölkt)	5	8	.	4	7	4
Mit wolkigem und trüben Himmel	17	10	27	22	20	27
Mit ganz bedecktem Himmel	8	10	.	5	2	.
Mit Nebel	3	9	1	3	5	.
Mit Niederschlägen	19	12	23	23	17	9
Mit Gewittern und entferntem Donner	.	.	2	.	3	4
Mit einer Temperatur unter 0°	22	24	14	5	.	.
Mit einer Temperatur von + 20° u. mehr	.	.	.	.	.	.
Barometerstand auf 0° reducirt in Par. Linien.						
Der niedrigste	324,08	327,91	323,14	316,58	323,46	324,29
Der höchste	333,91	336,48	334,60	328,17	333,85	333,01
Der mittlere	329,69	332,28	326,99	324,63	338,09	329,18
Dunstspannung in Par. Linien.						
Die geringste	0,29	0,43	0,99	1,27	1,24	1,19
Die höchste	2,40	2,11	3,34	3,28	4,60	4,97
Die mittlere	1,48	1,35	1,85	2,08	2,79	2,58
Relative Feuchtigkeit in Procenten.						
Die geringste	0,63	0,66	0,59	0,19	0,33	0,30
Die höchste	1,00	1,00	0,96	1,00	0,96	0,94
Die mittlere	0,90	0,89	0,85	0,79	0,72	0,66
Höhe der Niederschläge in Par. Lin.						
Sie erfolgten mit O.-Wind	.	0,17	1,50	0,44	0,33	.
" " " SO.-Wind	.	.	.	.	0,31	.
" " " S.-Wind	1,16	0,75	4,25	6,77	0,32	0,06
" " " SW.-Wind	6,59	3,00	8,47	5,15	0,02	0,54
" " " W.-Wind	7,40	1,08	10,68	4,18	.	3,33
" " " NW.-Wind	2,61	3,27	10,33	5,68	10,87	2,03
" " " N.-Wind	0,95	.	4,33	7,12	1,25	0,02
" " " NO.-Wind	6,51	3,40	0,44	2,95	2,98	.
Höhe des Wassers aus Regen	6,93	0,10	18,66	16,41	15,91	5,98
Höhe des Wassers aus Schnee etc.	18,29	11,57	21,34	15,88	0,17	.
Höhe sämmtlicher Niederschläge	25,22	11,67	40,00	32,29	16,08	5,98
Temperatur nach Réaum.						
Mittlere Temperatur	−2,90	−3,72	0,42	2,87	7,48	7,46
Absolutes Maximum	6,0	3,0	10,5	14,5	18,5	21,0
Absolutes Minimum	−19,0	−15,0	−8,0	−3,0	−1,5	−2,0
Unterschied der Extreme	25,0	18,0	18,5	17,5	20,0	23,0

Der letzte Frühjahrsschnee den 13. April. Der letzte Frühjahrsfrost den 20. Mai.

Digitized by Google

Juni	Juli	August	September	October	November	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr
.	1	.	.	1	.	6	1	1	1	9
6	7	14	1	11	3	13	15	27	15	70
24	23	17	29	19	21	54	69	64	69	256
.	.	.	.	.	6	18	7	.	6	31
.	.	1	.	8	4	13	8	5	12	38
12	14	10	22	8	10	54	49	36	35	179
11	3	3	.	.	.	2	7	17	.	26
.	.	.	.	.	13	60	5	.	13	78
.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
324,81	325,51	323,20	322,80	323,48	325,23	323,14	316,58	323,20	322,80	316,58
331,43	331,86	332,39	331,03	332,23	332,22	336,48	333,85	332,86	332,23	336,48
328,33	329,43	328,06	327,22	329,38	328,73	329,68	327,30	328,90	328,44	328,58
2,73	3,63	2,40	2,18	1,20	0,94	0,29	1,19	2,40	0,94	0,29
6,90	7,43	6,81	6,08	6,03	3,49	3,34	4,97	7,43	6,08	7,43
4,41	4,69	4,13	3,85	3,44	1,88	1,56	2,48	4,41	3,05	2,87
0,31	0,28	0,23	0,39	0,30	0,69	0,59	0,30	0,23	0,30	0,23
0,93	0,91	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0,66	0,66	0,61	0,78	0,78	0,87	0,84	0,72	0,64	0,81	0,75
3,80	.	.	0,17	1,08	.	1,67	0,77	3,80	1,25	7,49
1,20	.	0,15	3,95	.	3,23	.	0,31	1,35	7,18	8,84
1,32	7,98	7,27	14,87	0,02	0,69	6,16	7,15	16,57	15,58	45,46
.	5,21	0,53	9,07	5,56	5,76	18,06	5,71	5,74	20,39	49,90
3,18	0,45	2,42	0,83	.	3,18	19,16	7,51	6,05	4,01	36,73
3,96	12,38	3,28	11,22	3,43	2,78	16,21	18,58	19,62	17,43	71,84
.	.	1,02	.	.	.	5,28	8,39	1,02	.	14,69
4,44	.	.	.	0,07	1,86	10,35	5,93	4,44	1,93	22,65
17,90	26,02	14,67	40,11	9,29	6,40	25,69	38,30	58,59	55,80	178,38
.	.	.	.	0,87	11,10	51,20	16,05	.	11,97	79,22
17,90	26,02	14,67	40,11	10,16	17,50	76,89	54,35	58,59	67,77	257,60
14,39	15,08	14,69	10,21	8,59	0,45	—2,06	5,93	14,72	6,41	6,25
25,5	25,5	24,5	21,5	19,0	6,6	10,5	21,0	25,5	21,5	25,5
6,5	9,0	6,0	3,0	—1,0	—8,0	—19,0	—3,0	6,0	—8,0	—19,0
19,0	16,5	18,5	18,5	20,0	14,6	29,5	24,0	19,5	29,5	44,5

Der erste Winterschnee den 31. October. Der erste Winterfrost den 21. October.

Digitized by Google

December 1876	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	327,19	2,10	2,05	0,84	16,2		w. Mg. Reif, Ab. Regen.
2	24,38	5,30	3,05	0,94	80,4		w. Nm.—Nchts. Regen.
3	23,97	7,40	3,51	0,91	23,5		tr. Ab.—Mg. Regen.
4	21,69	6,80	3,30	0,90	10,0		w. Ab. Regen.
5	23,25	5,96	2,84	0,83			zht.
6	23,19	6,26	2,78	0,79	19,2		w. Mg. und Ab. Regen.
7	24,95	5,80	2,73	0,81	3,5		w. Ab. Regen.
8	25,50	6,43	2,64	0,74	6,0		w. Mg. und Ab. Regen.
9	27,17	5,86	2,95	0,87	39,0		tr. Mg. und Nchts. Regen.
10	29,48	2,76	2,29	0,88	7,4		w. Mg. Regen m. Schnee, Ab. Regen.
11	28,86	4,06	2,61	0,90	29,[illegible]		tr. Mg.—Ab. Regen.
12	28,68	3,60	2,50	0,90	2,0		tr. Ab. Regen.
13	28,53	2,56	2,04	0,81			w.
14	29,70	2,70	2,24	0,87			w. Nm. schwacher Nebel.
15	29,83	1,35	2,09	0,92			tr. Mg. 7—11 Uhr und Ab. Nebel.
16	29,21	0,13	1,84	0,91			tr. Mg. schwacher Nebel.
17	28,46	— 1,50	1,64	0,94			bed.
18	25,50	— 1,33	1,60	0,90			bed.
19	22,29	0,66	1,96	0,92			bed. [Ab. Schnee
20	22,15	0,63	1,95	0,92	26,5	18,6	tr. Mg.—Nm. 1 U. Regen, dann bis
21	20,94	0,23	1,86	0,90		9,0	tr. Mg. Nb. und Schnee.
22	22,31	— 3,90	1,36	0,97		2,2	bed. Mg. 7 U. st. Nebel, Nm. Nebel
23	24,85	— 6,90	1,01	0,95			bed. [u. Schnee.
24	26,67	—10,20	0,71	0,94		10,0	bed. Ab. Schnee.
25	28,39	—11,90	0,58	0,92		1,8	zht. Mg. Schnee.
26	32,71	—13,16	0,54	0,97			ht.
27	34,48	—12,13	0,52	0,84			ht.
28	29,41	— 3,13	1,33	0,86	28,0		tr. Mg.—Nchts. gefrorner Regen.
29	28,15	1,06	1,82	0,82	32,2		w. Mg.—Nm. Regen.
30	26,38	4,33	2,38	0,80	1,0		w. Ab. Regen.
31	25,87	4,60	2,12	0,70	4,5		w. Ab. Regen.
Mittel	‴ 326,58	° — 1,05	‴ 2,02	0,80	Summe 317,4	46,6	

Höchster Barometerstand den 27. 334‴,74
Niedrigster „ den 21. 320‴,87

Höchste Wärme den 3. u. 4. 8°,0
Niedrigste „ den 27. —18°,5

Windrichtung: S. 33—5
O. 11—4
SW. 20—8
SO. 8—4

Regenhöhe 30‴,08
aus Regen 26‴,62
aus Schnee 3‴,46

Januar 1877	Mittl. Barometerstd auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	323,90	5,76	1,87	0,56			w.
2	25,63	4,23	2,24	0,76	12,0		w. Ab.—Mg. Regen.
3	28,40	2,76	2,14	0,83			w.
4	25,29	4,13	2,20	0,76			zht.
5	24,00	4,16	2,29	0,78			w.
6	26,82	4,00	2,23	0,78			ht.
7	27,82	3,90	2,30	0,81			ht.
8	29,22	5,20	2,33	0,74			zht.
9	29,21	6,73	2,49	0,68			w.
10	30,14	6,10	2,48	0,70			zht.
11	26,86	3,60	2,58	0,92	53,5		tr. Mg.—Nm. Regen.
12	25,95	3,46	2,52	0,91	64,5		tr. Nchts.—Mg. u. Ab. Regen
13	29,84	0,36	1,97	0,95		3,0	bed. Nm. Schnee.
14	31,05	0,16	1,91	0,93			tr.
15	29,21	0,56	1,80	0,85	6,0		zht. Ab. und Nchts. Regen.
16	32,08	2,23	2,10	0,85	3,8		tr. Mg.—Nm. Staubregen.
17	32,37	0,73	1,70	0,80			ht.
18	31,86	−0,80	1,46	0,79			ht. Mg. Reif.
19	32,63	−0,06	1,63	0,82	14,2		ht. Ab.—Nchts. Regen, Mg. Reif.
20	32,45	1,36	2,09	0,92	20,3		bed. Mg.—Ab. Regen.
21	33,69	0,53	2,05	0,97		45,5	bed. Mg. Regen mit Schnee, dann [Schnee.
22	35,53	−1,36	1,60	0,90			bed.
23	34,24	−0,23	1,85	0,94		6,0	bed. Nm. und Ab. Schnee.
24	32,50	−1,56	1,48	0,85			tr.
25	30,51	−3,20	1,27	0,85			zht. Mg. 7 Uhr schwacher Nebel.
26	28,17	−5,16	1,13	0,91		22,5	tr. Ab.—Mg. Schnee.
27	31,37	−4,00	1,30	0,94		6,0	bed. Nm. Schnee.
28	31,10	−0,90	1,71	0,92		24,5	tr. Vm. und Nm. Schnee.
29	27,93	0,73	1,93	0,90		25,8	w. Mg. u. Ab. Regen mit Schnee.
30	25,48	1,06	2,00	0,90		31,6	tr. Mg. u. Ab. Regen mit Schnee.
31	23,11	0,40	1,92	0,92		51,2	bed. Mg.—Ab. Schnee.
Mittel	‴ 329,30	° 1,44	‴ 1,95	0,84	Summe 174,3	216,1	

Höchster Barometerstand den 22.	335‴,95	Regenhöhe	32‴,53
Niedrigster „ den 31.	320‴,58	aus Regen	14‴,52
Höchste Wärme den 9. u. 10.	8°,0	aus Regen mit Schnee	8‴,58
Niedrigste „ den 26.	−6°,5	aus Schnee	9‴,43

Windrichtung:

S.	35—12
W.	7— 6
SW.	17— 0
NW.	11— 5

Februar 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,72	−0,63	1,67	0,88			ht.
2	32,87	−1,86	1,46	0,86			zht.
3	32,11	−2,26	1,47	0,88		6,0	w. Ab. Nebel und Schnee.
4	30,66	0,43	1,84	0,88	4,0		w. Ab. Staubregen.
5	32,23	0,63	1,90	0,89		26,2	tr. Ab.—Nchts. Schnee.
6	30,88	1,43	2,10	0,91			w.
7	27,77	3,83	2,72	0,96	61,5		bed. Mg.—Ab. Landregen.
8	28,79	3,60	2,41	0,87			zht. [11 Uhr Meteor
9	27,34	2,00	2,09	0,87	6,3	67,4	tr. Ab. 7 U. Regen, 9 U.—Nchts. Schnee,
10	25,34	1,56	2,06	0,89	58,8		tr. Mg.—Ab. 7 Uhr Regen.
11	26,66	1,90	2,08	0,87	29,0		tr. Nm. Regen u. Regen m. Schnee.
12	26,27	1,13	1,75	0,78			tr.
13	25,17	−1,36	1,61	0,90		45,2	tr. Mg. 1—8 Uhr Schnee.
14	29,84	−3,23	1,39	0,91		2,0	zht. Vm. 10—11½ Uhr Nebel, Nm.
15	29,80	1,33	2,00	0,88			w. [Schnee.
16	28,12	2,43	2,12	0,84			zht.
17	27,44	2,50	2,15	0,85	15,2		w. Mg.—Nm. Regen.
18	29,73	2,03	2,10	0,87	7,3		w. Nm. schw. Regen, Ab. Graupel-
19	28,68	3,20	1,97	0,74			zht. [schauer.
20	23,06	3,46	2,08	0,76			zht.
21	22,95	2,73	1,93	0,76			w.
22	25,52	1,20	1,89	0,85	11,6		w. Mg.—10 Uhr Regen mit Schnee.
23	25,68	0,23	1,59	0,78			w.
24	23,98	0,43	1,55	0,74		6,0	w. Mg. 5 Uhr Schnee u. Graupeln.
25	20,01	2,43	1,94	0,78	62,5		tr. Mg.—Ab. Rg. m. Schn., Ab. 7 U. Gew.
26	19,94	2,80	2,10	0,81	25,5	12,4	tr. V. Rg. m. Schn., Nm. Rg., Nchts. Schn.
27	23,50	−0,10	1,71	0,86		6,2	w. Mg.—Ab. Schneesch., Ab. 11 U. Gew.
28	25,50	−3,13	1,31	0,91		3,9	w. Mg.—Ab. Schneeschauer.
Mittel	‴ 327,16	° 1,02	‴ 1,89	0,84	Summe 281,9	175,3	

Höchster Barometerstand den 2. 333‴,18
Niedrigster „ den 26. 319‴,25

Höchste Wärme den 21. 6°,0
Niedrigste „ den 14. −7°,0

Windrichtung: S. 25—2
SW. 10—1
W. 19—1
NW. 23—3

Regenhöhe	38‴,10
aus Regen	12‴,78
aus Regen mit Schnee	10‴,71
aus Schnee	14‴,61

Digitized by Google

März 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,64	—4,30	1,01	0,76			zht.
2	32,85	—4,53	1,21	0,91		1,9	w. Nm. Schnee.
3	32,37	—5,40	0,94	0,78			ht.
4	28,47	—2,16	1,15	0,71			ht.
5	25,92	0,43	1,69	0,81			tr.
6	24,94	1,93	1,88	0,78	1,2	41,4	tr. Nm. Staubregen, Ab. Schnee.
7	23,64	—0,36	1,81	0,93		37,2	bed. Mg.—Ab. Schnee.
8	24,74	—1,60	1,53	0,86			bed.
9	28,08	—4,60	1,18	0,89		0,9	tr. Mg. 7 Uhr starker Nebel, Schnee.
10	30,55	—6,46	0,89	0,82			vht.
11	31,87	—7,10	0,91	0,86			ht.
12	28,93	—2,90	1,11	0,73			w.
13	23,27	—0,63	1,60	0,83		11,8	tr. Mg.—Ab. Schnee- u. Graupelsch.
14	25,34	1,23	1,91	0,85		30,6	w. Ab.—Nchts. Schnee. [schauer.
15	25,32	1,46	1,92	0,84		18,0	w. Mg.—Nm. 5 U. Schnee- u. Graupel-
16	24,59	3,06	2,22	0,84	23,2		w. Nm. 4—8 Uhr Regen.
17	25,18	2,30	2,00	0,81		6,4	w. Ab.—Nchts. Schnee.
18	26,40	2,16	1,85	0,78			zht.
19	24,99	2,56	1,98	0,80	7,8		w. Mg. Nebel, Nm. 4—8 Uhr Regen.
20	21,04	4,03	2,61	0,90	7,0		zht. Ab. Regen, 10 Uhr Nebel.
21	22,00	4,90	2,35	0,76	4,9		ht. Ab. 9 Uhr Regen.
22	24,90	4,10	1,91	0,67			ht.
23	26,27	0,43	1,88	0,90		35,3	tr. Mg.—Nm. 3 Uhr Schnee.
24	25,59	0,93	1,60	0,73			zht.
25	24,14	4,46	1,93	0,67			ht.
26	23,13	7,33	2,57	0,69			zht.
27	24,95	7,33	2,94	0,77	20,5		w. Nm. 2—3 U. Gew. mit st. Regen.
28	28,39	7,00	2,11	0,58			ht. Morgenroth.
29	28,67	7,36	3,38	0,87	79,0		tr. Mg.—Ab. Regen. [Gewitter.
30	28,39	7,40	3,23	0,83	66,5		w. Mg.—Nm. Regensch., Ab. 11¼ U. st.
31	29,06	5,93	2,60	0,78	7,5		tr. Mg. Nebel, Nm. u. Nchts. Regensch.
Mittel	‴ 326,56	° 1,17	‴ 1,86	0,79	Summe 217,6	183,5	

Höchster Barometerstand den 3. 333‴,28
Niedrigster " den 20. 320‴,62

Höchste Wärme den 26. 12°,0
Niedrigste " den 11. —12°,5

Windrichtung: S. 22—14
W. 10— 3
SW. 15— 8
NW. 13— 8

Regenhöhe 33‴,42
aus Regen 18‴,13
aus Schnee 15‴,29

Digitized by Google

April 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	326,62	3,66	2,47	0,88	50,5		tr. Mg.—Ab. 8 U. Regen mit Schnee
2	26,02	2,06	1,92	0,79		6,0	w. Mg.—Ab. Schnee- u. Graupelsch.
3	28,00	2,96	1,85	0,70			zht. Morgenroth.
4	25,75	6,26	2,64	0,74			w.
5	25,53	6,06	2,70	0,77	23,6		w. Nm. Regen.
6	27,47	7,06	2,44	0,69			ht. Mg. Reif.
7	28,01	6,73	2,77	0,77			zht. Mg. Thau.
8	28,01	8,40	2,35	0,60			ht. Mg. Thau.
9	26,31	11,70	3,00	0,54			zht. Mg. Thau.
10	24,96	12,73	3,11	0,55			ht.
11	24,39	11,20	3,62	0,70	60,2		w. Nm. 4 u. 7 U. schwache Gewitter,
12	28,08	6,06	2,59	0,75			tr. [Ab. 8–10 U. st. Regen.
13	29,30	4,00	1,64	0,58			zht. Mg. Reif.
14	29,31	3,40	2,18	0,82	3,8		w. Ab. Regen, Graupeln und Schnee.
15	31,34	0,66	1,48	0,71			zht. Nm. Schneeflocken.
16	29,06	0,36	1,64	0,79	12,5		tr. Ab. u. Nachts. Regen mit Schnee.
17	26,28	1,16	1,47	0,67			w.
18	25,31	1,80	1,57	0,68			w.
19	26,10	3,63	1,67	0,60			ht.
20	28,85	1,80	2,12	0,90		25,6	tr. Mg.—Ab. Schnee.
21	30,07	—0,26	1,68	0,86		4,0	tr. Ab. Schnee.
22	27,59	—0,33	1,63	0,84			w. Mg. Schneeflocken.
23	25,36	2,13	1,77	0,74			zht. Mg. Reif.
24	24,52	3,86	2,05	0,73			w.
25	26,94	3,30	2,07	0,76			tr.
26	28,88	3,06	2,12	0,80	3,9		tr. Mg. $4\frac{1}{2}$ Uhr Regen.
27	28,36	5,23	2,18	0,69			zht.
28	26,23	7,16	2,35	0,65			w.
29	25,76	8,06	2,98	0,74	0,8		w. Ab. Regen.
30	26,51	6,40	2,98	0,84	0,2		w. Nm. Regenschauer.
Mittel	‴ 327,16	° 4,67	‴ 2,23	0,72	Summe 155,5	35,6	

Höchster Barometerstand den 15. 331‴,38
Niedrigster „ den 11. 323‴,92

Höchste Wärme den 10. 18°,0
Niedrigste „ den 23. —3°,0

Windrichtung: N. 16—7
O. 14—5
NO. 15—2
NW. 17—14

Regenhöhe 15‴,92
aus Regen 12‴,96
aus Schnee 2‴,96

Mai 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,19	4,26	1,54	0,53			w.
2	30,52	3,20	1,83	0,69			w. Mg.—Nm. Schneeflocken. [schauer.
3	28,99	3,40	1,81	0,68	1,9		w. Mg.—Ab. Reg., Schnee- u. Graupel-
4	28,39	2,80	1,50	0,62			ht. Mg. Reif, Nebel in der Ferne.
5	26,57	5,53	1,89	0,59			zht. Mg. Reif.
6	26,97	5,60	1,83	0,56	0,9		ht. Mg. 5 Uhr schwacher Regen.
7	27,60	6,30	1,66	0,49			w. Mg. Reif.
8	26,57	7,50	3,14	0,79	5,0		tr. Mg. 5½ Uhr Regen. [Schlossen.
9	24,83	10,43	3,83	0,80	29,0		w. Nm. 3½ U. Gew. m. st. Reg. und
10	25,12	9,76	3,66	0,79	22,4		w. Nm. 1½ u. 5½ Uhr Gewitter.
11	25,91	9,06	2,87	0,65	3,5		zht. Ab. Regenschauer.
12	26,03	11,60	3,59	0,67			w.
13	26,11	11,36	3,82	0,71			w.
14	26,89	11,43	2,84	0,54			zht.
15	27,43	12,40	3,64	0,64			zht. Ab. Blitzen.
16	30,04	9,93	3,62	0,77			w.
17	30,54	9,93	2,94	0,64			w.
18	28,32	10,86	3,42	0,67			ht. Mg. Thau.
19	27,45	8,23	3,04	0,74	41,2		tr. Ab.—Nchts. Regen.
20	25,85	5,20	2,69	0,84	18,0		tr. Mg.—Nm. 5 Uhr Regen.
21	27,55	6,50	2,87	0,80	1,5		tr. Mg. Regenschauer.
22	28,94	6,46	2,97	0,83	20,5		tr. Nm Regenschauer.
23	28,83	6,73	3,27	0,90	} 75,9		bed. Mg.- d. 25. Mg. 8 U. Landreg.
24	30,03	6,06	3,02	0,87			bed.
25	30,35	7,40	2,55	0,68			w.
26	29,92	7,70	2,79	0,72	12,2		w. Nm. 2½ Uhr schwaches Gewitter.
27	29,38	9,43	3,04	0,68			w.
28	26,99	13,36	3,13	0,51			ht. Mg. Nebel in der Ferne.
29	26,74	12,70	4,28	0,73	2,0		tr. Nm. 3½–4 Uhr Regen.
30	26,58	12,33	4,16	0,72			w.
31	27,88	12,03	4,57	0,81	8,8		w. Nm. u. Ab. Regenschauer.
Mittel	‴ 327,82	° 8,37	‴ 2,96	0,69	Summe 242,8		

Höchster Barometerstand den 17. 330‴,91
Niedrigster „ den 9. 324‴,22

Höchste Wärme den 28. 18°,5
Niedrigste „ den 4. —1°,5

Windrichtung: S. 19—7
O. 9 7
NW. 26—3
SW. 13—9

Regenhöhe 20‴,23

Digitized by Google

Juni 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	328,61	14,56	4,50	0,67	58,5		ht. Ab. 11½ U. Gew. m. st. Regen.
2	30,79	12,30	3,93	0,70			w.
3	30,86	15,13	4,49	0,65			ht. Mg. Thau.
4	29,47	17,36	5,15	0,62			ht. Mg. Thau.
5	29,60	18,56	4,60	0,50			vht.
6	29,22	18,83	5,14	0,54			ht. Mg. Thau.
7	31,86	15,80	4,64	0,62			zht.
8	31,53	17,06	5,12	0,63			ht.
9	30,60	19,03	5,79	0,61			ht. Mg. 3½ Uhr Gewitter.
10	31,07	19,30	5,35	0,56			ht. Mg. Thau.
11	30,34	20,73	5,81	0,55			ht.
12	28,03	20,76	5,72	0,52			ht. Ab. Blitzen.
13	27,77	14,40	5,21	0,75	2,1		w. Nm. 1 und 6 Uhr Regenschauer.
14	30,21	12,33	3,31	0,58			zht. Mg. Thau.
15	30,81	12,16	3,24	0,60			zht.
16	31,92	12,06	2,63	0,49			ht. Mg. Thau.
17	32,15	12,80	3,01	0,53			ht. Mg. Thau.
18	31,33	15,50	3,31	0,47			ht.
19	30,36	17,13	3,28	0,41			vht.
20	28,62	18,06	3,47	0,39			zht. Nm. 4 Uhr Gewitter.
21	28,11	16,53	3,63	0,47			ht.
22	27,18	16,86	4,88	0,59	10,2		zht. Mg. 7½ Uhr st. Regenschauer.
23	27,09	16,46	4,28	0,55			zht.
24	29,32	12,83	3,72	0,62			w.
25	30,30	12,13	2,94	0,54			zht. Nebel in der Ferne.
26	30,78	11,56	4,23	0,73	11,4		zht. Mg. bis 8 Uhr Regen.
27	30,05	14,80	4,24	0,62	16,3		w. Ab. Regen.
28	30,57	12,36	3,86	0,67			w.
29	31,90	11,63	4,04	0,74	12,0		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
30	31,70	14,86	4,39	0,64			w.
Mittel	‴ 330,07	° 15,46	‴ 4,26	0,58	Summe 110,5		

Höchster Barometerstand den 7. 332‴,64
Niedrigster „ den 22. 326‴,73

Höchste Wärme den 12. 26°,0
Niedrigste „ den 14. u. 17. 7°,0

Windrichtung: S. 21—11
SW. 11— 2
NW. 20— 8
O. 10— 7

Regenhöhe 9‴,21

Digitized by Google

Juli 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,71	19,00	4,94	0,53	0,2		zht. Ab. 6 Uhr Regenschauer.
2	27,71	17,96	6,03	0,68	62,5		w. Nm 3—4 U. heft. Gew. m. st. Regen.
3	28,93	13,36	5,08	0,82	82,8		tr. Vm. u. Nm. 3 U.—Nchts. Regen.
4	29,53	13,33	4,53	0,74	13,4		w. Mg. u. Nm. Reg., Nm. 3½ U. Gew.
5	29,48	12,46	4,60	0,79	4,6		w. Mg. schw. Nebel, Nm. 1—2 U. Reg.
6	28,52	15,13	4,96	0,70	2,5		zht. Ab. 7—8 Uhr Gewitter. Regensch.
7	29,23	12,70	3,71	0,64			zht.
8	30,22	11,73	3,55	0,65	0,5		zht. Nm. 12¼ Uhr Regenschauer.
9	31,71	10,36	3,28	0,69	33,6		w. Vm.—Nchts. Regen.
10	31,02	11,20	4,48	0,85	10,2		tr. Mg.—Ab. Regenschauer.
11	30,44	14,33	4,88	0,72			w. Mg. Nebel.
12	29,01	16,26	5,53	0,71			w. Nm. 1½ Uhr ferner Donner.
13	27,59	16,66	5,66	0,71	1,1		w. Nm. 6½ Uhr Regenschauer.
14	26,84	16,93	5,38	0,66	1,5		zht Mg. schwacher Regen.
15	24,75	19,36	5,80	0,59			ht. Ab. Blitzen.
16	25,58	14,93	5,21	0,73	15,2		w. Mg.—Nm. 1 Uhr Regen. [u. Hagel.
17	27,02	14,53	4,80	0,71	66,0		w. V. 11—1 U. u. N. 3—4 U. st. Gw. m. Rg.
18	27,35	12,23	4,77	0,83	92,4		w. Vm. ferner Donner, Nm. st. Regen.
19	27,46	12,66	3,89	0,67			zht.
20	27,86	13,73	4,15	0,66	2,5		w. Mg. Nebel, Ab. Regenschauer.
21	29,11	12,46	3,10	0,55			zht.
22	29,46	15,53	4,50	0,62			ht.
23	28,45	18,73	4,56	0,49			vht. Mg. Thau.
24	27,12	21,43	5,52	0,49			ht. Mg. Thau, Ab. Blitzen.
25	27,13	16,63	6,38	0,79	223,5		w. Mg. 3, Nm. 12¼ u. 3—4 U. st. Gew.,
26	29,14	13,86	4,87	0,76			w. [Ab. 7 U. bis Nchts. Regen.
27	28,65	12,26	5,13	0,86	27,4		w. Mg.—Ab. Regenschauer.
28	30,09	12,50	4,07	0,71	0,6		w. Nm. 6 Uhr Regenschauer.
29	31,02	13,90	4,29	0,66	39,5		w. Ab. 7 Uhr—Nchts. Regen.
30	30,95	13,23	5,99	0,93	50,8		w. Vm. 7—11 u. Nm. 2—3 U. Regen.
31	30,36	16,13	5,54	0,72			ht.
Mittel	‴ 328,75	° 14,69	‴ 4,81	0,69	Summe 730,8		

Höchster Barometerstand den 9. 332‴,06
Niedrigster „ den 15. 324‴,05

Höchste Wärme den 24. 26°,0
Niedrigste „ den 9. 7°,5

Windrichtung: S. 20—4
SW. 18—0
W. 25—0
NW. 23—3

Regenhöhe 60‴,9

August 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb.''	Menge des Schnees in Par. Cb.''	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	326,56	17,80	5,13	0,60	9,1		zht. Nm. $4^1/_2$ U. Gew. m. Ork. a. NW.
2	27,28	13,73	4,79	0,75	2,0		tr. Vm. Regenschauer, Ab. Blitzen.
3	27,98	10,80	3,72	0,74	24,9		w. Nm.—Nchts. Regenschauer.
4	27,40	9,73	3,16	0,68	17,8		w. Mg.—Ab. starke Regenschauer.
5	30,18	11,06	3,88	0,74	2,0		w. Vm. Regenschauer.
6	31,15	12,63	3,20	0,56			ht. Mg. Thau.
7	28,97	14,93	4,32	0,63			ht. Mg. Thau.
8	27,29	18,20	5,49	0,62			zht Mg. Thau.
9	27,76	14,96	6,12	0,86	75,0		tr Mg. 9—Nm. 2 Uhr u. Ab. Regen.
10	28,99	15,43	4,90	0,68			zht. Mg. Thau.
11	28,76	15,30	5,01	0,69	2,4		zht. Nm. 1 Uhr Regenschauer.
12	29,20	13,86	5,14	0,79			w.
13	29,27	14,56	5,76	0,84	26,2		w. Mg. Nebel u. Regen, Nm. Regsch.,
14	28,48	17,50	5,75	0,69			w. Mg. Thau. [ferner Donner.
15	29,05	17,36	6,29	0,74			zht.
16	29,34	16,20	5,50	0,71	70,6		w. Mg. Thau, Nm. 5 Uhr st. Regen.
17	28,15	15,20	5,65	0,78	11,2		w. Mg. $6^1/_2$ Uhr ferner Donner, Nm.
18	29,73	13,46	4,69	0,75			w. [$3^1/_2$—$4^1/_2$ Uhr Gewitter.
19	29,07	15,80	4,54	0,61			w. Ab. Blitzen.
20	28,61	18,23	6,28	0,69			w. Mg. Thau. [Blitzen.
21	27,43	18,53	6,49	0,71			w. Mg. Thau, Nm. ferner Donner, Ab.
22	27,80	17,90	5,81	0,65	11,4		w. Vm. 11 Uhr starker Regen.
23	29,09	15,46	5,04	0,71	27,5		w. Nm. 3—6 Uhr Regen.
24	31,41	12,20	3,68	0,69			zht.
25	30,70	13,10	3,77	0,64			zht.
26	27,79	16,20	5,70	0,73	60,2		w. Mg.—9 Uhr Regen, Nm. $3^1/_2$ Uhr
27	29,37	14,53	4,74	0,69			w. [Gewitter.
28	28,43	17,90	5,39	0,63	4,2		ht. Mg. 6—7 Uhr Regen.
29	28,74	16,10	4,22	0,54			zht. Ab. $9^1/_4$ Uhr Meteor von SW.
30	29,02	14,83	4,35	0,64			zht. [nach NO.
31	28,47	14,60	4,75	0,71	27,5		w. Nm. $4^1/_2$ Uhr—Nchts. Regen.
Mittel	''' 328,75	° 15,10	''' 4,94	0,69	Summe 372,0		

Höchster Barometerstand den 25. 332''',13
Niedrigster „ den 1. 323''',83

Höchste Wärme den 1. 24°,5
Niedrigste „ den 6. 6°,5

Windrichtung: S. 15—0
SW. 22—2
W. 18—5
NW. 25—5

Regenhöhe 31''',0

Digitized by Google

September 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens in Par. Cb."	Menge des Schnees in Par. Cb."	Allgemeine Bemerkungen.
	'''	°	'''				
1	329,22	12,10	3,31	0,59			zht.
2	29,61	10,26	3,36	0,70	1,1		zht. Nm. 4 Uhr Regenschauer.
3	28,37	10,93	3,38	0,68	15,2		w. Mg. Thau, Ab. 8—9 Uhr Regen.
4	29,08	9,46	3,90	0,72			zht.
5	31,47	9,33	3,07	0,64			zht.
6	30,32	10,50	3,37	0,63			ht.
7	27,39	10,76	3,68	0,73	90,4		w. Ab. $6\frac{1}{2}$—d. 8. Mg. 7 U. Regen.
8	28,34	9,03	3,08	0,72	2,5		w. Mg. 7—8 Uhr Regen.
9	30,26	7,76	2,77	0,73			ht. Mg. Thau.
10	30,47	8,40	2,84	0,70			ht. Mg. Reif.
11	30,62	9,93	3,03	0,68			vht. Mg. Thau.
12	29,89	13,53	4,17	0,66	12,0		ht. Nm. 5—$6\frac{1}{2}$ Uhr ferner Donner u.
13	30,64	13,40	4,16	0,67			w. [Regen.
14	29,96	14,46	4,22	0,62	2,4		w. Ab. 10 Uhr Regen.
15	28,08	15,40	4,01	0,55	32,0		ht. Ab. 11—12 Gew. u. bis Mg. Regen.
16	27,16	9,73	4,38	0,93	58,2		tr. Mg.—12 u. Nm. 2—$9\frac{1}{2}$ U. Regen.
17	28,35	8,06	3,16	0,77	19,5		w. Mg. u. Ab. Regen.
18	30,11	5,33	2,57	0,80	10,2		w. Mg.—Ab. Regen- u. Graupelsch.
19	26,55	6,36	2,44	0,69	20,0		w. Vm. u. Nm. Regen.
20	24,73	7,16	2,74	0,72	10,3		tr. Nm. Regen.
21	25,16	6,13	2,79	0,81	17,5		w. Nm. u. Ab. Regen.
22	26,69	4,66	2,62	0,86	8,0		w. Mg. Reif. Nm. 4—8 Uhr Regen.
23	26,57	6,50	2,47	0,70	0,5		w. Ab. Regen.
24	27,46	6,30	2,68	0,77	24,4		w. Nm.—Ab. 8 Uhr Regen.
25	28,70	4,30	2,50	0,85	34,8		tr. Mg. u. Nm. 4—$9\frac{1}{2}$ Uhr Regen.
26	32,50	4,16	2,44	0,84			zht.
27	32,72	5,80	2,14	0,66			zht. Mg. Reif.
28	32,63	7,86	3,17	0,79			tr.
29	32,15	8,40	3,00	0,72			tr.
30	32,05	7,83	2,78	0,72			w. Mg. 7 Uhr Nebel.
Mittel	''' 329,24	° 8,79	''' 3,14	0,72	Summe 359,0		

Höchster Barometerstand den 26. 333''',05
Niedrigster „ den 20. 324''',64

Höchste Wärme den 12. u. 15. 18°,5
Niedrigste „ den 27. 0°,5

Windrichtung: S. 12—7
SW. 15—2
W. 22—6
NW. 19—7

Regenhöhe 29''',91

Digitized by Google

October 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent.	Menge des Regens in Par. Cb.″	Menge des Schnees in Par. Cb.″	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	330,53	8,23	3,02	0,76			ht.
2	27,58	8,00	3,13	0,78			zht. Mg. Thau.
3	28,07	6,93	3,50	0,94	3,4		tr. fallender Nebel.
4	30,94	6,70	3,34	0,92	6,8		tr. Mg. u Ab. fallender Nebel.
5	34,52	5,86	2,48	0,75			zht.
6	36,28	1,96	1,75	0,75			ht. Mg. Reif.
7	32,22	1,66	1,68	0,73			ht. Mg. Reif.
8	24,73	3,60	2,52	0,91	64,4		w. Mg.—Nm. Regen- u. Graupelsch.
9	29,31	3,80	2,32	0,82	2,0		w. Mg. Regen und Nebel.
10	30,96	2,53	1,98	0,80			zht. Mg. Reif.
11	27,89	4,23	2,27	0,77	9,5		w. Mg. Reif, Ab.—Nchts. Regen.
12	27,69	5,50	2,54	0,78	37,4		w. Nm. 4¾ U. NW., 4 f. Donner, st. Reg.
13	29,57	7,06	2,73	0,73	4,2		w. Ab. 5—6½ Uhr Regen.
14	31,04	10,56	3,27	0,67			ht.
15	30,14	11,20	3,04	0,58			vht.
16	30,81	7,76	2,64	0,67			w.
17	30,02	3,66	1,90	0,68	20,2		w. Mg.—8 Uhr u. Nm. Regen.
18	30,77	2,53	1,90	0,76	23,0		w. Mg. u. Ab. 6—8 U. Reg. m. Schnee.
19	31,40	2,26	2,05	0,83	13,3		w. Mg. u. Ab. Regen.
20	31,76	3,30	1,91	0,71			w.
21	31,28	7,40	2,11	0,54			w.
22	30,54	7,00	2,16	0,56			w.
23	28,51	8,60	2,12	0,49			w.
24	25,45	8,13	2,01	0,49			zht.
25	26,15	5,00	2,30	0,73			ht. Mg. schwacher Nebel.
26	25,61	7,20	2,72	0,71	8,2		w. Nm. 4½—6 Uhr Regen.
27	30,48	3,86	2,22	0,79			zht.
28	30,67	4,10	2,20	0,75			w.
29	31,29	4,93	2,72	0,87			tr.
30	28,79	4,10	2,65	0,91	14,2		tr. Nm.—Nchts. schwacher Regen.
31	27,45	7,86	3,37	0,82	22,5		w. Mg. u. Nm. Rg., Nm. 2½ U. Ork. a. W.
Mittel	‴ 329,76	° 5,67	‴ 2,47	0,74	Summe 229,1		

Höchster Barometerstand den 6. 336‴,30
Niedrigster " den 8. 323‴,93

Höchste Wärme den 15. 14°,5
Niedrigste " den 7. —2°,0

Windrichtung: S. 29—5
SW. 18—6
W. 16—6
NW. 10—3

Regenhöhe 19‴,09

November 1877	Mittl. Barometerstd. auf 0° reducirt in Par. Linien	Mittlere Wärme nach Réaum.	Mittl. Dunstdruck in Par. Linien	Mittlere relat. Feuchtigkeit in Procent	Menge des Regens (in Par. Cb.")	Menge des Schnees (in Par. Cb.")	Allgemeine Bemerkungen.
	‴	°	‴				
1	329,36	6,00	2,52	0,74	7,0		w. Nm. 2¼ Uhr ferner Donner. Reg.
2	31,75	5,30	2,75	0,85	2,4		w. Nm. Regen.
3	29,65	4,70	2,30	0,76	1,5		w. Vm. Regen.
4	30,75	4,66	2,47	0,82			ht.
5	29,42	4,63	2,39	0,79			zht. Mg. Reif.
6	29,79	7,73	2,69	0,68			ht.
7	29,62	7,30	2,43	0,64			ht.
8	29,61	6,63	2,27	0,63			ht.
9	29,85	7,40	2,26	0,58			ht.
10	28,11	6,76	2,35	0,63	0,4		zht. Ab. 10 Uhr schwacher Regen.
11	27,20	6,10	2,64	0,77			w.
12	24,61	7,50	3,01	0,78			zht
13	25,63	8,96	3,17	0,71			ht.
14	31,48	8,53	3,25	0,77			w.
15	34,59	7,66	3,19	0,81			tr.
16	33,20	6,53	2,93	0,82			w.
17	33,39	5,20	2,86	0,89	4,1		tr Vm fallender Nebel und Regen.
18	31,62	3,60	2,29	0,82			tr.
19	29,86	3,06	2,14	0,81			tr.
20	25,66	2,53	2,01	0,79			w.
21	26,73	3,33	2,16	0,80	1,2		w. Nm. 4 Uhr Regenschauer.
22	24,49	2,13	1,96	0,79	16,2		w. Vm. Regen.
23	22,96	5,76	2,08	0,63	2,0		w. Mg. u. Ab. Regenschauer
24	24,97	4,03	2,04	0,71			w.
25	20,55	3,66	2,29	0,81	13,8		w. Ab. Regen.
26	26,74	1,90	1,97	0,83	4,4		tr. Vm. Reg. u. Schnee. Nm. Regsch.
27	26,01	1,90	1,77	0,77	1,0		w. Ab. 10½ Uhr Regen.
28	23,10	3,26	2,35	0,77	5,2		w. Nm. Regen.
29	23,24	4,50	2,52	0,84			zht.
30	24,88	3,80	2,36	0,84			w.
Mittel	‴ 327,93	° 5,16	‴ 2,44	0,76	Summe 59,2		

Höchster Barometerstand den 16. 335‴,05
Niedrigster „ den 25. 319‴,45
Höchste Wärme den 13. 12°,5
Niedrigste „ den 27. −0°,5

Windrichtung: S. 52–2
SW. 15–1
W. 5–1
NW. 8–6

Regenhöhe 4‴,93
aus Regen 4‴,56
aus Regen mit Schnee 0‴,37

Digitized by Google

	December 1876	Januar 1877	Februar	März	April	Mai
Anzahl der Tage.						
Mit sonnenhellem Himmel	.	.	.	1	.	.
Mit heiterem Himmel (1/3 bewölkt)	4	5	7	7	4	6
Mit wolkigem und trüben Himmel	21	19	20	21	26	23
Mit ganz bedecktem Himmel	6	7	1	2	.	2
Mit Nebel	5	1	3	4	.	2
Mit Niederschlägen	20	17	20	17	11	15
Mit Gewittern und entferntem Donner	.	.	3	2	2	4
Mit einer Temperatur unter 0°	14	9	7	11	2	.
Mit einer Temperatur von +20° und mehr	.	.	.	.	.	
Barometerstand auf 0° reducirt in Par. Linien.						
Der niedrigste	320,87	320,58	319,25	320,62	323,92	324,22
Der höchste	334,74	335,95	333,18	333,28	331,38	330,91
Der mittlere	326,58	329,30	327,16	326,56	327,16	327,82
Dunstspannung in Par. Linien.						
Die geringste	0,34	1,01	0,96	0,57	1,33	1,32
Die höchste	3,70	2,98	3,00	3,81	3,81	4,83
Die mittlere	2,02	1,95	1,89	1,86	2,23	2,96
Relative Feuchtigkeit in Procent.						
Die geringste	0,58	0,45	0,56	0,37	0,33	0,27
Die höchste	1,00	1,00	0,97	0,96	0,97	0,93
Die mittlere	0,87	0,84	0,84	0,79	0,72	0,69
Höhe der Niederschläge in Par. Lin.						
Sie erfolgten mit O.-Wind	2,30	6,33	.	.	.	2,83
„ „ „ SO.-Wind	.	.	.	0,65	.	.
„ „ „ S.-Wind	17,22	1,68	7,65	1,70	.	0,73
„ „ „ SW.-Wind	2,95	11,74	6,08	10,63	5,01	0,45
„ „ „ W.-Wind	5,67	5,27	12,48	.	1,96	0,12
„ „ „ NW.-Wind	0,78	2,97	11,73	10,87	4,80	15,00
„ „ „ N.-Wind	0,18	4,54	.	9,50	2,45	0,07
„ „ „ NO.-Wind	0,98	.	0,16	0,07	1,70	1,02
Höhe des Wassers aus Regen	25,62	14,52	12,78	18,13	12,96	20,23
Höhe des Wassers aus Schnee etc.	3,46	18,01	25,32	15,29	2,96	.
Höhe sämmtlicher Niederschläge	30,08	32,53	38,10	33,42	15,92	20,23
Temperatur nach Réaumur.						
Mittlere Temperatur	0,53	1,44	1,02	1,17	4,67	8,37
Absolutes Maximum	8,0	8,0	6,0	12,0	18,0	18,5
Absolutes Minimum	—18,5	—6,5	—7,0	—12,5	—3,0	—1,5
Unterschied der Extreme	26,5	14,5	13,0	24,5	21,0	20,0

Der letzte Frühjahrsschnee den 9. Mai. Der letzte Frühjahrsfrost den 4. **Mai.**

Digitized by Google

Juni	Juli	August	September	October	November	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr
1	1	.	1	.	.	.	1	2	2	5
14	4	3	5	5	6	16	17	21	16	70
15	26	28	24	25	24	60	70	69	73	272
.	.	.	.	.	.	14	4	.	.	18
1	2	2	1	4	1	9	6	5	6	26
6	20	15	17	13	12	57	43	41	42	183
3	10	5	2	1	.	3	8	18	3	32
.	.	.	.	.	.	30	13	.	.	43
2	1	.	.	.	.	.	.	3	.	3
326,73	324,05	323,83	324,64	323,93	319,45	319,25	320,62	323,83	319,45	319,25
332,64	332,06	332,13	333,05	336,30	335,05	335,95	333,28	332,64	336,30	336,30
330,07	328,75	328,75	329,24	329,76	327,93	327,68	327,18	329,19	328,97	328,25
2,09	2,55	2,53	1,94	1,49	1,50	0,34	0,57	2,09	1,49	0,34
6,66	6,43	6,90	5,53	4,47	3,75	3,70	4,83	6,90	5,53	6,90
4,26	4,81	4,91	3,14	2,47	2,44	1,95	2,35	4,67	2,68	2,91
0,24	0,33	0,35	0,38	0,43	0,50	0,45	0,27	0,24	0,38	0,24
0,86	0,95	0,95	0,97	1,00	0,96	1,00	0,97	0,95	1,00	1,00
0,58	0,69	0,69	0,72	0,74	0,76	0,85	0,73	0,65	0,74	0,74
4,87	.	2,18	.	.	.	8,63	2,83	7,05	.	18,51
.	0,01	0,20	1,27	.	.	.	0,65	0,22	1,27	2,14
1,02	0,10	.	.	.	1,47	26,55	2,43	1,12	1,47	31,57
.	9,58	12,03	3,57	4,87	0,72	20,77	16,09	21,61	9,16	67,63
.	18,91	1,48	10,68	2,80	0,68	23,42	2,08	20,39	14,16	60,05
1,95	32,30	15,11	14,30	10,40	1,72	15,48	30,67	49,36	26,42	121,93
1,35	.	.	0,09	0,15	0,34	4,72	12,02	1,35	0,88	18,97
.	.	.	.	0,57	.	1,14	2,79	.	0,57	4,50
9,20	60,90	31,00	29,91	17,19	4,57	53,92	51,32	101,10	51,67	257,01
.	.	.	.	1,90	.	46,79	18,25	.	2,26	67,30
9,20	60,90	31,00	29,91	19,09	0,36	100,71	69,57	101,10	53,93	324,31
15,46	14,69	15,10	8,79	5,67	5,16	0,99	4,73	15,08	6,54	6,83
26,0	26,0	24,5	18,5	14,5	12,5	8,0	18,5	26,0	18,5	26,0
7,0	7,5	6,5	0,5	—2,0	—0,5	—18,5	—12,5	6,5	—2,0	—18,5
19,0	18,5	18,0	18,0	16,5	13,0	26,5	31,0	19,5	20,5	44,5

Der erste Winterschnee den 17. October. Der erste Winterfrost den 6. October.

Digitized by Google

Nachträge und Berichtigungen
zur Fauna und Flora des Rothliegenden bei Wünschendorf.

Im 15. Bande der Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft wurde von dem Unterzeichneten ein vorläufiges Verzeichniss der bisher in den, zur unteren Abtheilung des Rothliegenden gehörenden Brandschiefern von Wünschendorf bei Lauban gefundenen organischen Resten veröffentlicht und eine Vervollständigung dieses Verzeichnisses in Aussicht gestellt, wenn, wie damals zu hoffen war, eine Förderung der Brandschiefer behufs technischer Verwerthung ins Werk gesetzt werden sollte. Diese Hoffnung ist zwar bis jetzt noch nicht erfüllt worden, immerhin hat aber das fortgesetzte Sammeln in dem bisher versuchsweise geförderten Material, namentlich durch den im Juni dieses Jahres verstorbenen Gymnasialoberlehrer Dr. H. Peck in Lauban nicht allein zur richtigen Erkenntniss früher zweifelhaft gebliebener Arten beigetragen, sondern auch noch manches Neue geliefert. Ganz besonders aber der glückliche Umstand, dass der Königliche Landesgeologe, Herr Professor Dr. E. Weiss in Berlin die in den Sammlungen der naturforschenden Gesellschaft aufbewahrten Funde von genannter Lokalität einer wiederholten Durschsicht unterwarf und das Resultat seiner Untersuchungen uns gütigst zur Benutzung mittheilte, macht es möglich, das erste Verzeichniss, so weit es die Pflanzen betrifft, zu berichtigen und wesentlich zu vervollständigen, während in Bezug auf die thierischen Reste nur wenig nachzutragen ist.

Der Vollständigkeit wegen sind in nachstehender Zusammenstellung auch diejenigen Arten des ersten Verzeichnisses nochmals namentlich aufgeführt bei denen nichts zu berichtigen war; bei den früher nicht richtig oder jetzt als neu erkannten Arten fügen wir die von Herrn Professor Dr. E. Weiss uns bis jetzt gütigst mitgetheilten Bemerkungen und Beschreibungen bei.

Digitized by Google

Als bei Wünschendorf vorkommend sind nunmehr folgende Arten zu verzeichnen:

A. THIERE.

1. FISCHE.

Palaeoniscus Vratislaviensis Agass.

P. angustus Agass.

P. Blainvillei Agass.

Acanthodes gracilis F. Roemer.

Xenacanthus Decheni Golds. spec. Von dieser Art ist in neuerer Zeit noch eine ziemlich gut erhaltene sogenannte Saugscheibe gefunden worden.

2. CRUSTACEEN.

Estheria tenella Jord.

B. PFLANZEN.

Gyromyces Ammonis Goepp.

Calamites gigas Brongn. Nicht ganz sicher, da das vorhandene Exemplar die Quergliederung und die Enden der Rippen nicht erkennen lässt.

Calamites sp. Blätter.

Asterophyllites elatior Goepp. Nach Weiss zweifelhaft.

A. radiiformis Weiss.

Annularia floribunda Sternb. des ersten Verzeichnisses ist nach Weiss *A. spicata* Gutb.

Sphenopteris germanica Weiss. Ueber diese Art hat der Autor uns folgende Notiz mitgetheilt:

»Unter den Pflanzenabdrücken des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Niederschlesien, welche die Sammlung der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz bewahrt und welche von den Gebrüdern Dr. Peck in Görlitz und Dr. Peck in Lauban gesammelt und mir zur nähern Untersuchung durch Vermittelung des Ersteren überlassen wurden, verdient ein in mehrern Exemplaren vorliegender Farn einer besondern Erwähnung schon deshalb, weil derselbe eine kritische, bisher nur an wenigen Fundorten echt nachgewiesene Art darstellt, welcher trotz mehrfacher Erwähnung doch leicht auch künftig das Schicksal der Verkennung und

Digitized by Google

Verwechselung drohen möchte, — ein Missgeschick, welches die folgende Beschreibung zu verhindern vielleicht beitragen kann.«

»Dieser Farn nämlich wird zuerst in der Litteratur von Gutbier (Versteinerungen des Rothliegenden in Sachsen, 1849, S. 11. Taf. VIII. Fig. 7.) aus Schieferthon von Saalhausen beschrieben und abgebildet, und zwar unter dem irrthümlichen Namen Sphenopteris dichotoma Althaus. Gutbier betrachtete seine Pflanze als ident mit jener, welche Althaus aus dem Kupferschiefer von Riegelsdorf (Palaeontogr. Bd. I., Taf. IV. Fig. 1.) publicirt hatte. Die grosse Verschiedenheit beider Pflanzen ist indessen schon von H. B. Geinitz (Leitpflanzen des Rothliegenden, 1858) erkannt und sehr richtig hervorgehoben worden, gleichzeitig wurde von ihm an Stelle des obigen, nicht mehr zutreffenden, der neue Name Hymenophyllites semialatus Gein. vorgeschlagen, welcher künftig den Farn von Saalhausen bezeichnen sollte. Unglücklicher Weise gab aber derselbe Autor zu seiner Diagnose und dieser Auseinandersetzung eine Fig. (l. c. Taf. I. Fig. 4.), welche einem Bruchstück einer Varietät von Alethopteris (Callipteris) conferta Sternb. sp. (meiner var. obliqua tenuis) angehört. Diese so entstandene Vereinigung heterogener Formen findet sich noch in Geinitz' Dyas 1862, Göppert's Permischer Flora, sowie bei anderen Autoren, welche nur Bestimmungen nach diesen citiren, ohne eine nähere Beschreibung oder Abbildung hinzuzufügen. Dass hier ein Irrthum vorlag, habe ich 1869 in meiner Flora der jüng. Steink. u. des Rothliegenden im Saar-Rheingebiete S. 55. nachgewiesen und dabei das Geinitz'sche Original selbst vergleichen können. Ich schlug vor, den Namen semialata auf die Gutbier'sche Art zu übertragen mit Ausschluss der Figur in Geinitz' Leitpflanzen und es erfreute sich dieser Vorschlag der brieflichen, auch später der öffentlichen Zustimmung des verdienten sächsischen Palaeontologen (s. Jahrb. für Mineral. 1870 S. 375) insofern, als derselbe unter den Synonymen von Alethopteris conferta auch »Hymenophyllites semialatus Gein. excl. Text« adoptirt. — Hiermit könnte die Sache als erledigt angesehen werden, obschon nicht zu verkennen, dass eben der Umstand, dass an der citirten Stelle sich Diagnose und Figur von zwei verschiedenen Arten zusammengemengt haben, auch zukünftig noch zu Verwechselungen Anlass geben könne, zumal da die Form von A. conferta, welche mit Hymen. semialatus zusammengeworfen wurde, von Einigen vielleicht für so verschieden von der echten conferta erachtet werden möchte, dass sie von ihnen lieber als eigne Art angesehen werden könnte. Herr Eugen Geinitz, der Sohn, neigt wohl dieser Anschauung zu, da er gelegentlich einer Besprechung der Verstein. aus dem Brand-

Digitized by Google

schiefer von Weissig in Sachsen (s. Jahrb. f. Miner. 1873. S. 697) unter Hym. semialatus Diagnose und Figur aus Geinitz' Leitpflanzen wieder ungetrennt zusammenstellt und angiebt, dass ich die Pflanze als gelappte Varietät von Al. conferta betrachte, was zur Voraussetzung hat, dass die Definition seines Vaters von 1858 beibehalten, jedoch auf eine von der Gutbier'schen Art verschiedene Pflanze übertragen werden müsste. Unter diesem Gesichtspunkte würde aber »semialata« (sei es zu Callipteris oder Alethopteris, oder zu Hymenophyllitis, letzteres übrigens unrichtig, gestellt) bereits als vergeben anzusehen sein und natürlich für die hier zu besprechende Art ein anderer Name erforderlich.«

»Da die Aufstellung einer neuen Speciesbezeichnung von anderer Seite nicht geschehen ist, da man jedoch nicht leugnen kann, dass die Bezeichnung »semialata« — auch abgesehen von etwa verschiedenen Ansichten über die Stellung der fraglichen Pflanze — zu Verwechselungen recht geeignet ist, so schlage ich jetzt für dieselbe den ganz unzweideutigen Namen *Sphenopteris* (Hymenophyllites) *germanica* vor, worunter also die von Gutbier und H. B. Geinitz citirte sächsische Pflanze und meines Erachtens die hier noch zu beschreibende von Wünschendorf bei Lauban zu verstehen ist, von welcher weitere Fundorte gegenwärtig noch nicht sicher bekannt sind«.

»Die Wünschendorfer Stücke, worunter namentlich ein sehr schöner und sehr vollständigerer Abdruck in gelblichgrauem Schieferthon, gestatten nun die folgende nähere Beschreibung der Art, welche mit den kurzen Angaben und den Abbildungen von Gutbier im Wesentlichen übereinstimmt, nur dass Letzterer über weniger gut erhaltenes Material verfügte, so dass erst jetzt viele Punkte der Organisation dieses Farn sich genauer feststellen lassen«.

»Zwei grosse parallel gestellte Fiederstücke der besten vorliegenden Platte beweisen, dass diese demselben Wedel angehören, welcher danach 3fach gefiedert war, wenn schon die gemeinsame Hauptspindel nicht erhalten ist.

»Die Dimensionen des Bruchstückes lassen auf mehr als $^1/_2$ Meter Breite des Wedels schliessen; über seine Länge lässt sich nichts Näheres muthmaassen.

»Es sind 2 etwa parallele Spindeln der Fieder erster Ordnung erhalten, fein längs gestreift, an der breitesten Stelle 6 Mm. breit, stellenweiss von sehr dünner schwarzer Kohlenhaut bedeckt, oft die Kohle nur in Punkten anhaftend, wodurch ein punktirtes Ansehen hervorgerufen wird. Da man auch an den gänzlich entrindeten Stellen der Spindeln leichte punktförmige Eindrücke wahrnimmt, so ist es möglich, dass die

Digitized by Google

Spindel an diesen Stellen mit feinen Haaren besetzt gewesen ist. Der Verlauf der Spindel ist sehr grade. Von ihr gehen schief ab die einfach gefiederten Fieder II. Ordnung, fast gegenständig, in Abständen von etwa 18 Mm. Ihre mittlere Spindel ist weit schmaler, auch beiderseits zum grössten Theil geflügelt durch herablaufende Blattmasse; ihr Umriss oval-lanzettlich. Die Fiederchen stehen ziemlich gedrängt, ebenfalls schief ab; die unteren sind mit Ausnahme des untersten im äussern Winkel gestellten grösser, die obern kleiner, auch mehr zusammenhängend, weniger getrennt und vereinigen sich im Endlappen des Fieders II. Ordnung. Das nach aussen gestellte unterste Fiederchen ist etwas verschieden von den übrigen, oft nur 3lappig und auch von den andern mehr abgerückt, so dass es zum Theil direct an der Spindel des Fieders I. Ordn. angewachsen ist, aus welcher direkt es auch die Nerven erhält. Die übrigen Fiederchen sind wechselständig, oval, stumpf, am Grunde verschmälert bis keilförmig, der Rand buchtig-, doch meist seicht gelappt, so dass gewöhnlich 2—3 stumpfe und kurze Lappen auf eine Seite kommen. Bei älteren Blättchen sind jedoch die Einbuchtungen auch tiefer. Gegen die Spitze hin sind es nur leichte Einkerbungen, die den Rand etwas wellig oder stumpfeckig verlaufend erscheinen lassen. Ganz ebenso verhält es sich mit dem Endfieder des Fieder II. Ordnung.«

»Die Blattmasse läuft von der äussern Seite des Fiederchens an der Spindel herab bis zum nächsten, welches daher oft nicht ganz vollständig abgetrennt ist. Im obern Winkel des Fiederchens entsteht dadurch ein ziemlich tiefer scharfer Einschnitt, der nur an seinem untersten Punkte abgerundet ist; auf der Aussenseite dagegen wird der Rand des Fiederchens S-förmig«.

»Das Laub scheint ziemlich zart gewesen zu sein, und die Nervation sich daher weniger gut erhalten zu haben. Ein mittlerer Nerv ist bemerklich, aber vor den übrigen kaum hervortretend. Er entspringt aus der Spindel sehr spitz, läuft anfänglich ihr fast parallel und theilt sich schon tief am Grunde, noch ehe der Grund des Fiederchens erreicht ist, in 3 Zweige, wovon der nach aussen gerichtete zuerst, der im spitzen Winkel des Fiederchens stehende zuletzt abgeht. Beide pflegen sich 3mal zu gabeln und entsenden ihre Nerven in den untersten Lappen jederseits, während der mittlere Hauptnerv gewöhnlich nur 1—2mal sich gabelnde Verzweigungen entsendet. Alle Seitennerven entspringen sehr spitzwinklig, die untern verlaufen bogig nach dem Rande, die obern sind weniger gekrümmt, radiale Stellung kommt angenähert nur in den kürzeren Fiederchen vor«.

Digitized by Google

»Alle Reste waren steril«.

Hieraus kann man folgende kürzere Diagnose entwerfen:

»Wedel 3fach gefiedert; Fiedern I. Ordn. im Umriss länglich oval, mit kräftiger grader, sehr fein längs gestreifter Spindel; Fiedern II. Ordn. oval-lanzettlich im Umriss, schief abstehend, gegenständig. Fiederchen wechselständig, oval, stumpf, die kleineren auch fast elliptisch bis verkehrt eiförmig, die grössern buchtig gelappt, Lappen meist sehr kurz und sehr stumpf. Endfiederchen und Endlappen stumpf, schwach buchtig gekerbt oder stumpfeckig. Fiederchen etwas herablaufend und meist mit den nächst tieferen noch durch etwas Blattmasse verbunden, besonders die kleineren. Nerven ziemlich gleich, 3 Hauptzweige schon tief am Grunde sich abzweigend, 3mal gablig, der schwache Mittelnerv mit 1—2fach gabligen Seitennerven. Das unterste äussere Fiederchen von den andern mehr abgesondert, 3lappig, erhält seine Nerven direct aus der Spindel der Fieder I. Ordnung«.

Weiss.

Zu Sphenopteris germanica gehören Sphen. lobata Morr. des ersten Verzeichnisses sowie einige Wedelfragmente, die wir als zu Alethopteris conferta Sternb. sp. gehörig betrachtet haben. Letztere Art ist in den Wünschendorfer Schiefern bisher noch nicht gefunden worden, muss daher in dem Verzeichniss gestrichen werden.

Sphenopteris Naumanni Gutb. (Versteinerungen des Rothliegenden in Sachsen Taf. VIII. Fig. 1—6.) Bisher meist nur in einzelnen Fiederchen in dem rothen Schieferthon gefunden.

Sphenopteris Peckiana Weiss. In dem Schieferthon.

Schizopteris trichomanoides Goepp.

Schizopteris spathulata Weiss.

Schizopteris flabellifera Weiss.

Schizopteris hymenophylloides Weiss (cf. Sphenopteris Zwickaviensis v. Gutb. part. Taf. III. Fig. 2., exclus. Fig. 1.).

Asterocarpus sp cf. Neuropteris pinnatifida Gutb., fructificirend, Verst. d. Rothl. in Sachsen Taf. V. Fig. 3 und 4.

Odontopteris obtusa Brongn.

Cyathocarpus arborescens Schloth. sp.

Ullmannia lanceolata Goepp. Die zu dieser Art gezählten Blätter gehören nach Weiss zu Walchia piniformis.

Walchia piniformis Schloth. sp.

W. filiciformis Schloth. sp.

W. flaccida Goepp. des ersten Verzeichnisses gehört nach Weiss zu W. piniformis.

Digitized by Google

Cordaites principalis Germ. sp.

? *Noeggerathia platynervia* Goepp.

Schützia anomala Gein.

Dictyothalamus Schrollianus Goepp.

Lepidostrobus attenuatus Goepp. (Goeppert, permische Flora, Taf. 19. Fig. 8. oder Taf. 52. Fig. 4 und 7.)

Jordania moravica Auct.

Trigonocarpus Schulzianus Goepp.

Cyclocarpus intermedius Goepp.

Cardiocarpus cf. *orbicularis* Ettingh.

Cardiocarpus sp. den als Walchiensaamen oder Fruchtschuppen betrachteten Resten in Geinitz Dyas II. Taf. 31. Fig. 5—7. ähnlich.

Samaropsis lusatica Weiss, die grösste bis jetzt bekannt gewordene Samaropsis-Art.

Samaropsis fluitans (Daws.) Weiss.

Pinnularia.

Sphenopteris germanica, Sph. Peckiana, Schizopteris trichomanoides, Sch. flabellifera, Sch. hymenophylloides, Sch. spathulata, Asterocarpus sp., Cardiocarpus sp., Samaropsis fluitans, S. lusatica, Jordania moravica und einige andere kleine Reste werden demnächst in den Abhandlungen der geologischen Landesanstalt welche unter dem Titel: Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten erscheinen, abgebildet und beschrieben werden.

Görlitz, im November 1878.

Dr. R. Peck.

Digitized by Google

Gesellschafts-Nachrichten.

Digitized by Google

Gesellschafts-Nachrichten.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 29. December 1874.

1) Der Präsident eröffnet die Sitzung und beauftragt den Gesellschafts-Kassirer Herrn Ebert, da beide Gesellschafts-Sekretäre nicht anwesend, mit der Führung des Protokoll's. Das Protokoll der Haupt-Versammlung vom 19. October 1874 wurde hierauf vorgelesen und genehmigt.

2) Der Herr Präsident bringt ein Schreiben mehrerer nicht genannter Mitglieder der Gesellschaft zur Kenntniss der Versammlung, mit welchem dieselben gleichzeitig ein wohlgelungenes Portrait des verstorbenen Präsidenten von Zittwitz überreicht hatten. Nachdem der Vorsitzende dem Verstorbenen warme Worte der Erinnerung gewidmet, wurde die Hülle, welche das Portrait noch umgab, entfernt und dasselbe der Gesellschaft übergeben.

3) Von den der Gesellschaft zugeflossenen Subventionen von 300 Thaler durch das Königliche Kultus-Ministerium und von 40 Thaler durch die Herren Landstände der Preussischen Ober-Lausitz wurde der Versammlung unter Vorlesung der betreffenden Schreiben Mittheilung gemacht.

4) Der Custos der Sammlungen, Herr Dr. Peck, verlas hierauf den Bericht üder die Vermehrung der Sammlungen seit der letzten Haupt-Versammlung und knüpft daran den Vortrag eines Briefes des Ehrenmitgliedes Hauptmann v. Homeyer, worin derselbe seine Abreise mit der deutschen Expedition zur Erforschung des Innern Afrika's mittheilt, und herzliche Abschiedsworte an die Gesellschaft richtet.

Digitized by Google

5) Das Gehalt des Custos Herrn Dr. Peck wurde auf Antrag des Ausschusses vom 1. October 1874 ab um den Betrag von jährlich einhundert Thaler erhöht.

Es wurde der Versammlung mitgetheilt, dass, laut Beschluss des Ausschusses, die Gesellschaft sich an dem am 10. Januar a. c. bevorstehenden Doctor-Jubiläum des Ehrenmitgliedes Professor Dr. Göppert in Breslau durch Absendung einer Deputation und Ueberreichung einer Votivtafel, welche ausgestellt war, betheiligen wird. —

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angemeldet die Herren: Direktor Samman, Kammerherr v. Globig, Rittergutsbesitzer Metzig, B. Schurig, Rendant Berg, Rittergutsbesitzer Jungfer.

Durch den Tod wurden der Gesellschaft entrissen die Herren: Sanitätsrath Dr. Born, Forstmeister Hartwig, Zimmermeister Bogner. Das Andenken der Verstorbenen wurde durch Erheben von den Sitzen geehrt.

Den Eintritt in die Gesellschaft haben angemeldet und wurden nach stattgefundener Ballotage aufgenommen die Herren: Ingenieur Melzer, Theater-Direktor v. Glotz, Postamts-Assistent Paulack, Postamts-Assistent Neumann, Post-Sekretär Berger, Lehrer Scholz, Lehrer Boehm, Lehrer Niebel, Lehrer Francke, Major v. Scholten, Ingenieur Ziegler, Fabrikbesitzer Wilhelmy; Fabrikbesitzer Dr. Schuster, Telegraphist Ebert, Ober-Telegraphist Ritter, Ober-Telegraphist Peschel, Telegraphen-Sekretär Wegert, Fabrikdirektor Sticher, Kaufm. Louis Cassirer, Kaufmann Isidor Cassirer, Rektor Gross, Lehrer Ast, Kaufmann Heinrich, von Kunowsky, Ober-Telegraphist Henne, Ober-Telegraphist Ronnefeld, Lieutenant von Bülow, Lieutenant Schubert, Post-Sekretär Wittig, Post-Sekretär Maehr, Post-Sekretär Seifert, Ober-Steuerkontrolleur Horn, Kreisrichter Kunze, Lieutenant v. Hassel, Lieutenant Martius, Post-Sekretär Gläser, Post-Sekretär Heinze, Post-Sekretär Heinzel, Zimmermeister Riedel, Lieutenant Reinecke, Lieutenant Hofrichter, Lieutenant Classen, Lieutenant v. Buggenhagen, Lieutenant Nowina von Axt, Zeichnenlehrer Moratzky, Post-Direktor Roesler, Redakteur Dr. Zacharias, Lehrer Kraetzig, Postamts-Assistent Lindner, Post-Sekretär Röhr, Postamts-Assistent Schulz, Postamts-Assistent Lutze, Post-Sekretär Adolph, Kaufmann Kleiner, Post-Sekretär Pritsch, Ober-Postsekretär Eichler, Oekonom Wüsthoff, Thierarzt Klingner, Zahlmeister Kalusche, Ober-Telegraphist Kretschmer, Lehrer Strobach, Rittergutsbesitzer Legeler, Königlicher Ober-Amtmann Hacker.

Digitized by Google

Schriften-Austausch mit unserer Gesellschaft haben beantragt und wird genehmigt mit der Société de Botanique du Grand-duché de Luxembourg, mit dem akademischen Vereine deutscher Naturhistoriker in Prag, dem naturwissenschaftlichen Vereine in Magdeburg und der Direktion der geologischen Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen.

Der Versammlung wurde mitgetheilt, dass die von dem Herrn Kassirer pro 1. October 1873 bis 1. October 1874 gelegte Jahres-Rechnung revidirt und richtig befunden worden ist. Dem Kassirer wurde hierauf seitens der Gesellschaft Decharge ertheilt.

Nach der Mittheilung, dass der nächste Ball im Laufe des Februar 1875 abgehalten werden soll, schliesst der Präsident die Sitzung.

Romberg. Ebert.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 19. März 1875.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den ersten Präsidenten erfolgte zuerst die Verlesung des Protokoll's der letzten Haupt-Versammlung vom 29. December 1874. Das Protokoll wurde seitens der Versammlung angenommen. Herr Ebert stellt hierauf den Antrag, die Vollziehung des Protokoll's durch eine aus drei Mitgliedern bestehende, durch den Präsidenten zu ernennende Deputation ausführen zu lassen. Der Antrag wird genehmigt.

Der Präsident theilt mit, dass die Gesellschaft durch den Tod folgende Mitglieder verloren hat, die Herren: Bischof Breutel, Partikulier Knauth, Post-Sekretär Heinzel, Partikulier von Warnsdorf. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angemeldet die Herren: Oberlehrer Dr. Scharlach, Rentier Sporleder, Rentier Krummel.

Zur Aufnahme in die Gesellschaft haben sich gemeldet und nach günstig ausgefallener Ballotage werden aufgenommen die Herren: Dr. med. Möller, Dr. med. Zernick, Bäckermeister Wieland, Kaufm. Lantzke, Inspektor Dignowitty, Kaufmann Siegfried Hepner. Herr Stein-Jacobi, bisher wirkliches Mitglied, wird zum korrespondirenden Mitgliede ernannt. Herr Assistenzarzt Dr. med. Hausmann tritt aus der Reihe der korrespondirenden Mitglieder in die der wirklichen Mitglieder

Digitized by Google

über. Herr Dr. med. Hausmann in Niesky wird zum korrespondirenden Mitgliede ernannt.

Herr Präsident Romberg berichtet hierauf über den Empfang, welchen die zur Feier des Jubiläums des Herrn Geheimrath Professor Dr. Göppert nach Breslau gereiste Deputation gefunden. Es schliesst sich hieran die Verlesung des Dankschreibens des Herrn Geheimrath Professor Dr. Göppert. Herr Apotheker Kleefeld theilte aus einem Gespräche, welches er mit Herrn Geheimrath Göppert bei der Anwesenheit in Breslau geflogen, mit, dass Herr Geheimrath Göppert den Wunsch ausgesprochen, eine jede Stadt möge dem Beispiele von Görlitz folgen und einen botanischen Garten einrichten.

Der Schriftenaustausch mit der »Deutschen Seewarte« in Hamburg wird genehmigt.

Die Schreiben des Herrn Linienschiff-Kapitäns Pauèr de Budahegy in Fiume und des Herrn General-Konsuls Blau in Odessa, in welchen dieselben neue Geschenke in Aussicht stellen, werden mitgetheilt.

Von der Afrikanischen Gesellschaft ist die Empfangsanzeige über den ihr bewilligten Jahresbeitrag von dreissig Mark eingegangen.

Herr Custos Dr. Peck berichtet über die Vermehrung der Sammlungen und dankt den Geschenkgebern im Namen der Gesellschaft.

Der Versammlung wird angezeigt, dass sich beim Beginn des verflossenen Winterhalbjahres zwei neue Sektionen: die eine für »Botanik«, die andere für »Chemie und Physik« gebildet haben.

Der fünfzehnte Band der Abhandlungen, welcher soeben vollendet, liegt zur Ansicht und zur Entgegennahme seitens der anwesenden Mitglieder aus.

Zur Vollziehung des Protokoll's ernennt der Herr Präsident die Herren: General Schubarth, Dr. med. Linck und Apotheker Kleefeld.

Hierauf erfolgte der Schluss der Sitzung.

Romberg. Koerner.
A. Kleefeld. Linck. Schubarth.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 16. October 1875.

Die Versammlung wurde durch den ersten Präsidenten eröffnet und begrüsst derselbe beim Beginn des neuen Gesellschaftsjahres die Anwesenden.

Digitized by Google

Das Protokoll der letzten Haupt-Versammlung wird vorgelesen und genehmigt.

Durch Tod hat die Gesellschaft fünf Mitglieder verloren, die Herren: Rechnungsrath Illmann, Partikulier Kramsta, Fabrikbesitzer Melzer, Partikulier Pohst, Zimmermeister Riedel. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Durch Wegzug von Görlitz sind 13 Mitglieder ausgetreten, die Herren: Lieutenant Schmidt, Brauerei-Direktor Lehmann, Ober-Telegraphist Ritter, Lieutenant Meinert, Eisenbahn-Betriebsinspektor Pastenaci, Kreisrichter Kunze, Maurermeister Wakczynski, Postamts-Assistent Lindner, Ober-Steuerkontrolleur Horn, Postsekretär Gläser, Apotheker Kühne, Lehrer Techmer, Redakteur Dr. Zacharias. Aus anderen Gründen verlor die Gesellschaft drei Mitglieder, die Herren: Partikulier Arnhold, Geometer Fischer, Lehrer Franke.

Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld und Herr Justizrath v. Stephany werden auf Antrag des Ausschusses zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Herr Wirthschafts-Inspektor Herbig und Herr Bankdirektor Wiener werden zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt. Herr Töpfer, korrespondirendes Mitglied, tritt in die Zahl der wirklichen Mitglieder wiederum ein.

Herrn Stabsarzt Dr. Moritz, welcher der Gesellschaft 300 Mark zum Geschenk überwiesen, spricht der Präsident den Dank Namens der Gesellschaft aus.

Die Dankschreiben des Magistrats und des Rektors Herrn Heumann werden zur Kenntniss gebracht.

Zur Aufnahme haben sich gemeldet und wurden aufgenommen die Herren: Partikulier Herbst, Gewerbeschullehrer Hayn, Dr. med. Günther, Chemiker Dr. Lange, von Stutterheim, Postsekretär Kosche, Kaufmann Leinhos, Bürgermeister Minzlaff, Dr. med. Gerken, Rechnungsrath Bialecki, Stadtrath Thiele, Kreisrichter Adam, Kaufmann Wiernszowski, Telegraphensekretär Ebel, Kreisphysikus Dr. Hellmann, Rentier Hofmeister, Kaufmann Schilg, Postsekretär Ohnesorge, Apotheker Primke, Appellations-Gerichts-Referendarius Rietzsch, Lehrer Tschentscher, Lehrer Lehmann, Lehrer Scholz II., Lehrer Wünsche, Gruben-Repräsentant Merk.

Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld spricht seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitgliede aus.

Der Schriftenaustausch mit dem wissenschaftlichen Vereine in Hamburg und der geographischen Gesellschaft in Cairo wird genehmigt.

Digitized by Google

Bei den nachfolgenden Wahlen der Beamten werden ernannt: zum 1. Sekretär Herr Dr. Hartmann Schmidt; zum 2. Präsidenten Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld; zum 2. Sekretär Herr Apotheker Körner; zum Kassirer Herr Ebert; zum Bibliothekar Herr Dr. Peck; zum Hausinspektor Herr Inspektor Scholz.

Zum Ausschuss-Direktor wird Herr Stadtrath Halberstadt und die statutenmässig ausscheidenden Ausschuss-Mitglieder, die Herren: General Schubarth, Apotheker Kleefeld, Buchhändler Remer, Direktor Dr. Bothe und Stadtältester Struve wiedergewählt.

Der Bericht über die Vermögensverhältnisse sowie der Etat für das neue Gesellschaftsjahr, welcher in Einnahme und Ausgabe mit 11,634 Mark 48 Pfennige balancirt, wird von Herrn Kassirer Ebert vorgetragen.

Der Herr Präsident macht Mittheilung über die neue Vermiethung des früher Lubisch'schen Hauses, sowie der im Museum befindlichen Räume.

Herr Custos Dr. Peck erstattet seinen Bericht über die Vermehrung der Sammlungen.

Der Etat für das neue Gesellschaftsjahr wird angenommen, die Verlesung des Jahresberichtes des 1. Sekretärs sowie die der Berichte der verschiedenen Sektions-Sekretäre wird der vorgeschrittenen Zeit wegen auf den 22. October verschoben.

Die Versammlung wurde hierauf geschlossen.

Romberg. Dr. Hartmann Schmidt.
Dr. v. d. Velde. A. Welt. Dr. Fricke.

Jahresbericht

des Sekretärs über das Geschäftsjahr 1874—75.

Nachdem wieder ein Jahr vergangen, liegt es mir, als Stellvertreter des durch Krankheit verhinderten Sekretärs, ob, Ihnen den von Letzteren zusammengestellten Bericht über die Schicksale, welche unsere Gesellschaft betroffen, über die Leistungen, welcher sie sich rühmen zu können glaubt, vorzutragen. Ich freue mich Ihnen mittheilen zu können, dass das verflossene Jahr für unsere Gesellschaft ein nur günstiges gewesen ist.

Während am 29. September des vorigen Jahres die Gesellschaft 390 wirkliche, 147 korrespondirende und 29 Ehren-Mitglieder zählte, hat sich bis heute die Anzahl erheblich geändert. Die Zahl der wirklichen

Digitized by Google

Mitglieder hat sich vergrössert. In der Hauptversammlung October vorigen Jahres sind 32, in der Januar-Versammlung 63 und in der Frühjahrs-Versammlung 6 Herren als neue Mitglieder aufgenommen, so dass die Mitgliederzahl auf 491 gewachsen sein würde, wenn nicht 25 Mitglieder ihren Austritt erklärt und 13 durch den Tod geschieden wären. Somit betrug die Zahl der wirklichen Mitglieder am 30. September d. J. 453.

Vermindert hat sich die Zahl der korrespondirenden Mitglieder. Von Letzteren ist eine grosse Menge von Namen fortwährend aus einer Mitgliederliste in die andere übergegangen, ohne dass der Gesellschaft bekannt geworden wäre, ob sich überhaupt die Herren noch am Leben befanden. Vor der Herausgabe der neuen Mitgliederliste ist deshalb der Beschluss gefasst worden, von sämmtlichen korrespondirenden Mitgliedern erst Erkundigungen einzuziehen, und so ist es nicht zu verwundern, dass die Zahl der korrespondirenden Mitglieder auf 86 gefallen ist, d. h. sich um 61 vermindert hat.

Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt 30. Die Anzahl der Gesellschaften, mit denen Schriftentausch stattfindet, ist im verflossenen Jahre um 4 gestiegen.

Dass von Seiten unserer Gesellschaft in diesem Sommer ein neuer, der 15. Band der Abhandlungen herausgegeben wurde, ist Ihnen bekannt. Derselbe ist unserem hochverdienten Ehrenmitgliede Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Göppert zu Breslau in Veranlassung seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums gewidmet. Eine Deputation von drei Mitgliedern mit unserem Präsidenten an der Spitze begab sich zu diesem Zwecke nach Breslau und überbrachte mit einem künstlerisch ausgeführten Diplom die Glückwünsche unserer Gesellschaft, welcher der Jubilar schon lange Jahre als Mitglied angehörte und welcher er viele werthvolle Beiträge für ihre Sammlungen verehrt hatte. Die Deputation hatte die Freude, von dem Jubilar in liebenswürdigster Weise empfangen zu werden, und hat derselbe auch nachher noch seinen Dank schriftlich ausgesprochen und sich in anerkennender Weise über den Inhalt des ihm gewidmeten Bandes geäussert. Auch von mehreren anderen Seiten sind uns Zuschriften mit Anerkennung über die in dem 15. Band enthaltenen Abhandlungen zugekommen.

An die mit uns im Schriftenaustausch stehenden Gesellschaften ist bereits im April dieser Band abgesandt worden.

Schon im vorigen Jahre habe ich mitgetheilt, dass es in der Absicht liege, anstatt, wie bisher, die von fremden Vereinen ankommenden

Digitized by Google

Schriften und Abhandlungen im Hauptjournal jedesmal zu notiren, und in die 186 Aktenstücke einzutragen, zu diesem Zwecke ein besonderes Foliobuch anzulegen. Das ist geschehen und diesem Zustande ist es denn zuzuschreiben, dass die Zahl der Journalnummern gegen die der Vorjahre wesentlich zurückgeblieben ist. Während vom 20. October vorigen Jahres bis zum 29. November, also in noch nicht 6 Wochen 84 Nummern im Hauptjournal vermerkt wurden — von diesem Datum beginnt die Uebertragung in das neue Buch — sind bis heute noch nicht 100 Nummern dazu gekommen, worunter 58 Schreiben, welche An- und Abmeldungen betreffen.

Das wissenschaftliche Leben in der Gesellschaft war im vorigen Winter so rege, wie wohl selten bis dahin. Besonderen Dank ist die Gesellschaft den Herren schuldig, welche an den Gesellschaftsabenden die Vorträge, an welchen es nie mangelte, übernahmen.

Es wurden Vorträge gehalten vor Herren:

Von den Herren: Dr. v. Rabenau: Ueber die Familie der Characeen.
Lehrer Poelzig: Der deutsche Mythus und unsere Pflanzen.
Direktor Dr. Bothe: Ueber neue physikalische Apparate.
Oberlehrer Dr. Putzler: Ueber den Venusdurchgang.
Lehrer Metzdorff: Ueber elektrische Telegraphie.
Dr. Burmeister: Ueber die Befruchtung der Blumen.
Dr. Meyhöfer: Ueber das Sehen.
Dr. H. Schmidt: Neues aus der Physik.
General Schubarth (2 Vorträge): Ueber das Fluthphänomen und seine Consequenzen.
Dr. H. Schmidt: Ueber die Mysterien von Samothrace.
Dr. Techmer: Ueber die vergleichende Sprachforschung.

Vorträge vor Damen und Herren:

Von den Herren: Kaufmann Richter: Aus dem Lande der Mayaren.
Apotheker Dr. Schwendler: Erzählungen und Geheimnisse des Waldes.
Dr. Maske: Ueber Leichenverbrennung.
Photograph Wilde: Vorführung von Nebelbildern.
Privatier Zebger: Vorführung von Nebelbildern.
Baumeister Lämmerhirt: Ueber Heizung und Ventilation unserer Wohnung.

Ueber die Thätigkeit in den verschiedenen Sektionen werden Ihnen die betreffenden Herren Sekretäre selbst Bericht erstatten. Nur das

dürfte an dieser Stelle zu erwähnen sein, dass sich beim Beginn des vorigen Winters 2 neue Sektionen, die für Chemie und Physik und die Botanische gebildet haben, so dass jetzt 7 verschiedene Sektionen bestehen. Ebenso kann ich mich kurz fassen über die der Gesellschaft zugegangenen Geschenke, über welche Ihnen unser Custos Herr Dr. Peck selbst bereits nähere Mittheilung gemacht hat. Die reiche Zahl derselben giebt uns einen erneuten Beweiss dafür, dass unsere Bestrebungen gewürdigt werden, wie denn auch die Geschenkgeber die Ueberzeugung haben können, dass ihre Geschenke bei unserer Gesellschaft ihren Intentionen gemäss verwerthet werden. Jedenfalls haben die Unrecht, welche behaupten, dass auch bei uns die geschenkten Naturalien in den Schrank gelegt werden, um dort liegen zu bleiben, ohne noch von Menschen gesehen zu werden. Wie unser Museum durch den Kastellan Bitterlich zu jeder Zeit geöffnet werden kann, so ist bekanntlich in den Sommermonaten dasselbe jeden Donnerstag Nachmittag 2 Stunden dem grossen Publikum geöffnet, und hatte sich durchweg eines zahlreichen Besuches zu erfreuen. Besonderer Dank gebührt den Herren Lehrer Neumann, Gohr, Müller und Seydel, welche die Güte gehabt haben, an diesem Tage die Aufsicht mit zu übernehmen.

Auch in diesem Jahre hatte sich die Gesellschaft von Seiten des Kultusministeriums im Interesse der Sammlungen eines Geschenkes von 900 Mark zu erfreuen.

Die Herren Stände der Oberlausitz haben uns gleichfalls eine Subvention in Höhe von 120 Mark zukommen lassen.

Die Bibliothek der Gesellschaft hat sich im verflossenen Jahre ebenfalls erheblich erweitert.

Wie fast stets ist es uns auch diesmal möglich gewesen, Doubletten aus den Sammlungen bedürftigen Schulen der Oberlausitz zu überweisen und so wurde auch von unserem Custos ein Herbarium 'zum Schulgebrauch zusammengestellt und der hiesigen Volksschule überwiesen.

Das Stiftungsfest ist im vorigen Jahre wie immer mit dem nöthigen Humor gefeiert worden, obwohl die Lokalitäten mannigfach zu wünschen übrig liessen. Von der Abhaltung eines Balles musste aus dem Grunde abgesehen werden, weil ein zweckentsprechendes Lokal zu finden unmöglich war. Geben wir uns der Hoffnung hin, dass es uns in Zukunft gelingen wird, zu den von uns arrangirten Festlichkeiten die Räume unseres Schauspielhauses zu benutzen, bei dessen Bau bereits darauf Rücksicht genommen ist, dass die Bänke aus dem Zuschauerraum entfernt werden können, um, wie im Berliner Opernhause, einen Fussboden vom Proscenium bis zum Parterre zu schaffen.

Digitized by Google

Unsere pekuniären Verhältnisse befinden sich in bester Ordnung. Unsere Schulden betragen 26,200 Mark. Unser Vermögen besteht in 2 Häusern und unseren bedeutenden Sammlungen. Unsere Einnahmen beziehen wir aus den Miethserträgen der beiden Häuser, — ich will nur bemerken, dass das Museum vom October nächsten Jahres ab 200 Mark mehr einbringen wird als jetzt, obwohl wir noch Parterreräume zur Aufstellung unserer Mineraliensammlung erhalten, — und aus den regelmässigen Jahresbeiträgen von 440 Mitgliedern.

Die Wanderversammlung der botanischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur ist in diesem Jahre in Jauer abgehalten worden. Der hierzu erfolgten Einladung haben in diesem Jahre weniger Mitglieder wie sonst Folge geleistet. Als eine besondere Ehrenbezeugung, welche nicht blos der Person, sondern in dieser auch unserer Gesellschaft gegolten hat, habe ich zu erwähnen, dass von ihr unser nicht allein um unsere Gesellschaft sondern um die gesammte Naturwissenschaft hochverdiente Custos Herr Dr. Peck zum Tages-Präsidenten ernannt wurde. Auch die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in diesem Jahre in Graz vom 18. bis zum 24. September tagte, ist wieder von mehreren unserer Mitglieder, leider nicht von Herrn Dr. Peck, besucht worden. Es wäre zu wünschen, dass, da bis jetzt bei solchen Gelegenheiten stets neue Verbindungen im Interesse unserer Gesellschaft angeknüpft und zuweilen werthvolle Bereicherungen unseren Sammlungen erworben wurden, Herr Dr. Peck als Vertreter der Gesellschaft diese Versammlungen besuchte.

Ich schliesse meinen Bericht mit dem Wunsche, dass es dem Sekretär immer vergönnt sein möge in so günstiger Weise seinen Jahresbericht abschliessen zu können.

Otto Koerner.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1874—1875 durch Austausch, durch Schenkung und Ankauf für die Bibliothek eingegangenen Schriften.

A. Durch Schriften-Austausch.

Bamberg: Gewerbe-Verein 1874 No. 20—36., 1875 No. 1—20. und naturwissenschaftliche Beilage 1874 No. 10—12., 1875 1—9.

Digitized by Google

Berlin: Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift, 26. Band Heft 3 u. 4. u. 27. Band Heft 1. Gesellschaft naturforschender Freunde: Sitzungsberichte Jahrgang 1874. Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder: Verhandlungen 16. Jahrgang. Gesellschaft für Erdkunde: Zeitschrift 9. Band 4—6., 10. Band 1. Verhandlungen 1. Band 8—10., 2. Band 1—3. Afrikanische Gesellschaft: Correspondenzblatt No. 9—13.

Bern: Bernerische naturforschende Gesellschaft: Mittheilungen 73. Jahrgang. Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften: Jahresberichte 56. Jahrgang.

Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens: Verhandlungen 30. u. 31. Jahrgang. Landwirthschaftlicher Verein für Rheinpreussen: Zeitschrift Jahrgang 1874 No. 1—12., 1875 No. 1—9.

Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen 4. Band 2. u. 3. Heft und Beilage 4.

Breslau: Königl. Ober-Bergamt: Uebersicht über die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten in dem Preussischen Staate im Jahre 1873. Gewerbeverein: Breslauer Gewerbeblatt Jahrgang 1874 No. 20 bis 26., 1875 No. 1—19. Landwirthschaftlicher Centralverein für Schlesien: Bericht für 1874. Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens: Zeitschrift 12. Band 2. Heft. Regesten von 1259—1280. Verein für Schlesische Insektenkunde: Zeitschrift 4. Heft u. Entomologische Miscellen.

Brünn: Naturforschender Verein: Verhandlungen 12. Band 1. u. 2. Heft. K. K. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaus, der Natur- und Heilkunde: Mittheilungen 54. Jahrgang.

Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens: Jahresberichte Jahrgang 18. und Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Umgebungen von Chur. Chur 1874.

Danzig: Naturforschende Gesellschaft: Schriften. Neue Folge 3. Band 3. Heft.

Darmstadt: Mittelrheinischer geologischer Verein: Notizblatt 3. Folge 13. Heft.

Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft: Sitzungsberichte 3. Band 5. und 6. Heft. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 5. Band 4. Lieferung, 7. Band 2.—4. Lieferung.

Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: Sitzungsberichte 1874 4. Heft. Kaiserl. Leopoldino-Carolinische Akademie der Naturforscher: Leopoldina 10. Heft No. 8—15. und 11. Heft No. 1—18.

Digitized by Google

Dürkheim a. H.: Naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz »Pollichia«: Jahresbericht und Newton und das Gesetz der Schwere. Dürkheim 1872.

Emden: Naturforschende Gesellschaft: Jahresberichte 60. Jahrgang und Kleine Schriften No. 17.

Frankfurt a. O.: Landwirthschaftlicher Provinzial-Verein: Protokolle der 36. General-Versammlung.

Frauendorf: Praktische Gartenbau-Gesellschaft: Frauendorfer Blätter 1874 No. 39—52., 1875 No. 1—41.

Freiburg i. Breisgau: Naturforschende Gesellschaft: Berichte 6. Band 2. und 3. Heft.

Fulda: Verein für Naturkunde: Berichte: 2. und 3. Bericht.

Graz: Historischer Verein für Steiermark: Mittheilungen 22. Heft. Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen 11. Jahrgang.

Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen: Mittheilungen 5. und 6. Jahrgang.

Halle: Landwirthschaftlicher Centralverein der Provinz Sachsen: Zeitschrift 1875 No. 1—8. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften 10. Band.

Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung: Verhandlungen 1871—74.

Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde: Jahresberichte 1868—73.

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft: 23. und 24. Jahresbericht.

Harlem: Musée Teyler: Archives Vol. I. 2—4. II. III.

Kassel: Verein für hessiche Geschichte und Landeskunde: Zeitschrift. Neue Folge 4. Band Heft 3 und 4., 5. Band Heft 1—4.

Kiel: Universität: Chronik für 1874 und Schriften aus dem Jahre 1874. Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte: Zeitschrift 4. Band 2. Heft, 5. Band 1. und 2. Heft. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: Schriften 1. Band 3. Heft.

Königsberg: Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung für das nordöstliche Deutschland: Jahrgang 1874 No. 24—52., Jahrgang 1875 No. 1—34.

Landshut i. Baiern: Botanischer Verein: 1. und 2. Bericht.

Leipzig: Geologische Landesuntersuchung des Königreiches Sachsen: Dr. A. Jentzsch: Die geologische und mineralogische Literatur des Königreiches Sachsen und der angrenzenden Landestheile von 1835—1873.

Digitized by Google

Luxemburg: Société des Sciences du Grand-Duché de Luxembourg: Section des sciences naturelles et mathématiques. Publications Tôme XIV. Société de Botanique: Recueil des mémoires et des travaux No. 1. Observations météoroliques Vol. II.

Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein: Jahresberichte 3., 4. und 5. Jahrgang. Abhandlungen Heft 4—6.

Mailand: Società Italiana di Scienze Naturali: Atti Vol. 16., Vol. 17., Fasc. 1—3.

Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften: Schriften. Abhandlung 5—11., Sitzungsberichte Jahrgang 1870, 1872 und 1873.

Moskau: Société Impériale des Naturalistes de Moscou: Bulletin. Jahrgang 1874 No. 2—4.

München: Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften: Annalen der Sternwarte 20. Band. Sitzungsberichte der philosoph.-philologischen Klasse 2. Band 3. Heft und der mathemat.-physikalischen Klasse 1874 Heft 3. und 1875 Heft 2. Dr. E. Erlenmeyer: Ueber den Einfluss des Freiherrn J. von Liebig auf die Entwicklung der reinen Chemie, München 1874.

Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Archiv 28. Jahrgang.

Neuchâtel: Société des Sciences Naturelles: Bulletin Tome X. 1. Mémoires T. IV. P. 2.

Neutitschein: Landwirthschaftlicher Verein: Mittheilungen 1874 No. 10 bis 12., 1875 No. 1—9.

Oldenburg: Centralverein der Oldenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft: Landwirthschaftsblatt für das Herzogthum Oldenburg 22. Jahrgang 1—24., 23. Jahrgang 1—20.

Pesth: Foëldtani közlöny kiadja a magyarhoni Foëldtani Tarsulat: 1874 9—12., 1875 1—9. Geologisch-montanistische Studie der Erzlagerstätten von Rézbanya in SO.-Ungarn von F. Pösepný. Budapest 1874.

Prag: Lesehalle deutscher Studenten: Jahresbericht 1874/75. Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Sitzungsberichte 1874 No. 6—8. und 1875 No. 1 und 2. Abhandlungen 7. Band. Naturhistorischer Verein »Lotos«: Zeitschrift 24. Jahrgang.

Regenwalde: Pommersche ökonomische Gesellschaft: Monatsschrift 1875 No. 1—18.

Rom: R. Comitato Geologico: Bolletino Jahrgang 1874 No. 7—12., 1875 No. 1—6.

Digitized by Google

Stettin: Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde: Baltische Studien 25. Jahrgang 2. Heft.

Strassburg: Universität: Edmund ter Meer: Ueber die Verbindungen von Phenol mit Aldehyden und über das Nitrosophenol. Dissert. inaug. Crefeld 1875. Jos. Thomas von Rostafinski: Versuch eines System der Mycetozoen. Strassburg 1873. Eduard Hepp: Ueber einige Verbindungen von Aldehyden mit aromatischen Kohlenwasserstoffen. Emil Fischer: Ueber Fluorescëin und Phtalëin-Orcin. Bonn 1874.

Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde: Jahreshefte 31. Jahrgang 1.—3. Heft.

Utrecht: Koninklijk Neederlandsch Meteorologisch Institut. Jaarboek 22. Jaarg. 2. Deel. u. 23. Jaarg.

Washington: Smithsonian Institution: Contributions to Knowledge Vol. XIX. Miscellaneous Collections Vol. XI. XII.

Wien: K. K. Geologische Reichsanstalt: Jahrbuch 24. Band 3 u. 4. Heft, 25. Band 1. u. 2. Heft. Verhandlungen 1874 No. 12—17., 1875 No. 1. bis 10. K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Jahrbuch 9. und 10. Band. Zoologisch-botanischer Verein: Verhandlungen 24. Band. Leseverein deutscher Studenten Wiens: Jahresbericht 1873/74 und 1874/75. K. K. geographische Gesellschaft: Mittheilungen 17. Band.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde: 27. u. 28. Jahrgang.

Würzburg: Physikalisch-medizinische Gesellschaft: Sitzungsberichte Jahrgang 1874. A. Koelliker: Die Pennatulide Umbellula und zwei neue Typen der Alcyonarien. Festschrift. Würzburg 1875.

Zwickau: Verein für Naturkunde: Jahresbericht 1874.

B. Durch Schenkung.

1) Verhandlungen des k. k. zoologisch-botanischen Vereins in Wien 24. Band. 2) Dr. G. Neumayer: Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Berlin 1875. (No. 1 und 2. Geschenk des Königl. Ministeriums des Kultus und der Medicinalangelegenheiten.) 3) Dr. C. F. Meisner: Ueber die Ostindischen Thymelaceen (Sep.-Abdr.) 4) De Kamptzia, novo Myrtacearum genere disserit C. G. Nees ab Esenbeck (Sep.-Abdr.) 5) F. H. von Kittlitz, Vegetations-Ansichten von Küstenländern und Inseln des Stillen Oceans aufgenommen in den Jahren 1827, 28 und 29 auf der Entdeckungsreise der kais. Russischen Corvette Senjawin unter Capitän Lütke. Wiesbaden 1850. (No. 3—5. Geschenk des Herrn Dr. von Rabenau.) 6) Dr. O. Soltmann: Die Ausbreitungs-

bezirke der Congestions-Abcesse bei der Spondylarthrocace der Kinder (Sep.-Abdr.). 7) Dr. O. Soltmann: Ein Fall von Osteomyelitis post vaccinationem (Sep.-Abdr.) (No. 6 u 7. Geschenk des Herrn Verfassers.) 8) Dr. J. A. E. Koehler: Die Eruptivgesteine des sächsischen Voigtlandes mit Berücksichtigung einiger angrenzenden Vorkommnisse. Reichenbach 1873. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 9) Ph. Phoebus: Beiträge zur Würdigung der heutigen Lebensverhältnisse der Pharmazie. Giessen 1873. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 10) Bericht über die Verwaltung und den Stand der Gemeinde-Angelegenheiten der Stadt Görlitz für das Jahr 1874. 11) Gobbin: Promemoria die städtische Wasserleitung in Görlitz betreffend. Görlitz 1875. 12) Gutachten über das Projekt zur Versorgung der Stadt Görlitz mit Wasser. (No. 10—12. Geschenk des Magistrats zu Görlitz.) 13) Praktisches Wochenblatt Jahrgang 1853—56. (Geschenk des Herrn Oberstallmeister von Boddien.) 14) Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrg. 1872 u. 73. 15) L. J. Fitzinger: Die Raçen des zahmen Hundes. Wien 1867. (No. 14 und 15. Geschenk des Herrn Dr. med. Kahlbaum.) 16) Archiv für Gynäkologie 3. Band. 17) Deutsches Archiv 9. bis 11. Band. 18) Deutsche Klinik Jahrgang 1873 und 75. 19) Archiv für Heilkunde Jahrgang 1872 No. 1—5. 20) Berliner klinische Wochenschrift Jahrgang 1872 und 73. 21) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften Jahrgang 1872 und 73. 22) Prager Vierteljahresschrift 1872, 2. 3. 23) Schmidt's Jahrbücher etc. 1871 1—12, 1872 1—11. 24) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1871 2—4, 1872 1—4. 25) Wiener medizinische Wochenschrift Jahrg. 1872, 1—24, 26—52 und 1873. (No. 16—25 Geschenk des ärztlichen Lesevereins. 26) Dr. O. Blau: Vergessene punische Glossen. (Sep.-Abdr.). (Geschenk des Herrn Verfassers.) 27) Dr. J. A. E. Koehler: Die Geschichte der Oberlausitz. Görlitz 1868. 28) Dr. J. Müller: Pouillets Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 3. Auflage. Braunschweig 1847. (No. 27 u. 28 Geschenk des Herrn Dr. med. Landsberg.) 29) H. R. Goeppert: Literarische Arbeiten (Geschenk des Herrn Verfassers). 30) J. W. Zetterstaedt: Insecta Lapponica. Lipsiae 1838. 31) J. L. C. Gravenhorst. Ichneumonologia Europaea. Vratislaviae 1829. (No. 29 und 30 Geschenk des Herrn Dr. Stolz in Rheydt a. R. 32) K. C. von Leonhard: Lehrbuch der Geognosie und Geologie. 2. Aufl. Stuttgart 1852. 33) Karl Siegwart: Das Alter des Menschengeschlechts. 3. Aufl. Berlin 1873. 34) Dr. R. Schenk: Kurzes Lehrbuch der Physik. (Bearbeitung des Werkes von Balfour - Stewart.) Braunschweig 1872. 30) Victor Weber: Licht und strahlende Wärme. Berlin 1857.

Digitized by Google

(No. 32—35 Geschenk des Herrn Oberlehrer Dr. Hartm. Schmidt.) 36) Das Kaiserthum Brasilien im Jahre 1872. Rio de Janeiro 1874. (Geschenk des Herrn Redakteur Breithor.) 37) Joh. Mayer: Pomona Franconica oder natürliche Abbildung und Beschreibung der besten und vorzüglichsten europäischen Gattungen der Obstbäume und Früchte, welche in dem hochfürstlichen Hofgarten zu Würzburg erzogen werden. Nürnberg 1779. 38) A. J. G. C. Batsch: Elenchus fungorum. Halae 1783. (No. 37 und 38 Geschenk des Herrn Dr. med. Hausmann in Niesky.) 39) Dr. L. Radlkofer: Monographie der Sapindaceen-Gattung Serjania. München 1875. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 40) H. Credner: Die granitischen Gänge des sächsischen Granulitgebirges. Berlin 1875. 41) H. Credner: Ueber nordisches Diluvium in Böhmen (Sep.-Abdr.). (No. 40 u. 41 Geschenk des Herrn Verfassers.) 42) Abhandlungen über Bildung, Auffindung, Ausgrabung sowie wesentlicher Bestandtheile der Blitzröhren. Zusammengestellt aus dem Nachlass des Herrn Dr. K. G. Fiedler. Dresden. (Geschenk des Herrn Usbeck in Reichenbach im Voigtlande.) 43) v. Wagner: Harmonische Resultate der Ganguillet-Kutter'schen Formel für die mittlere Flussgeschwindigkeit (Sep.-Abdr.). (Geschenk des Herrn Verfassers.) 44) A. Müller: Der Gebirgsbau des St. Gotthard. Basel 1875. (Geschenk des Herrn Commerzienrath Müller.) 45) Kroenig: Das Dasein Gottes und das Glück der Menschen. Berlin 1874. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 46) R. Mallet: Ueber vulkanische Kraft. Uebersetzt von Dr. A. von Lasaulx. (Geschenk des Herrn Professor Dr. v. Lasaulx.) 47) C. A. Struve: Untersuchungen über die Scharlachkrankheit. Hannover 1803. 48) Dr. C. A. Struve: Ueber Gesundheitswohl und Volksvorurtheile. Breslau 1797. 49) Dr. C. A. Struve: Gesundheitsfreund und Jugend. Hannover 1803. 50) Dr. C. A. Struve: Miscellaneen der Heilkunde. 2 Bände. Breslau 1797. 51) Dr. C. A. Struve: Krankenbuch. Breslau 1798. 52) Dr. C. A. Struve: System der medicinischen Electricitätslehre. 2 Bände. Breslau 1802. 53) Dr. C. A. Struve: Anlagen zu Menschenwohl und Lebensglück. 2 Bände. Breslau 1805. 54) Dr. C. A. Struve: Gyógylthatlan. Pest 1802. 55) Dr. C. A. Struve: Versuch über die Kunst Scheintodte zu beleben. Hannover 1797. 56) Dr. C. A. Struve: In wiefern können und sollen die Geistlichen zur Verbreitung der Schutzpocken wirken. Leipzig 1807. 57) Dr. C. A. Struve: Gesundheitslehre. Braunschweig 1797. 58) Dr. C. A. Struve: Die Kunst, das schwache Leben zu erhalten. 3 Theile. Hannover 1797. 59) Dr. C. A. Struve: Anleitung zur Kenntniss und Impfung der Kuhpocken. Breslau 1802. 60) Baker von Verulam: Ueber die Lebensverlängerung. Uebersetzt von Dr. C.

Digitized by Google

A. Struve. 60) Dr. C. A. Struve: Triumph der Heilkunde. 2 Bände. Breslau 1800. 61) Dr. Hawes: Abhandlungen über Verunglückung und Scheintodte. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. C. A. Struve. 62) Boehmer: Flora Lipsiensis. Lipsiae 1750. 63) Sprengel: Kritische Uebersicht der Arzneikunde. Halle 1801. (No. 47—63 Geschenke des Herrn Stadtältesten A. Struve.) 64) Leeder: Wandkarte des Hirschberger Kreises und des Riesen- und Isergebirges. (Geschenk des Herrn Leeder.) 65) Mehrere hundert Pflanzenabbildungen eines unbekannten Autors. (Geschenk des Königl. Bankdirektors Herrn Storch.)

D. Durch Ankauf:

Die Fortsetzungen von 1) Th. v. Heuglin: Ornithologie Nordostafrikas. 2) Dr. H. B. Geinitz: Das Elbthalgebirge in Sachsen. 3) Dr. H. G. Broun's Klassen und Ordnungen des Thierreiches. 4) Dr. Gemminger et de Harold: Catalogus Coleopterorum. 5) Novitates conchologicae. 6) Carus und Gerstaecker: Handbuch der Zoologie.

Ferner die bereits schon in den vorangegangenen Jahren beschafften Zeitschriften: 7) Stettiner entomologische Zeitung. 8) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. 9) Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. 10) Dr. W. Sklarek: Der Naturforscher. 11) G. Leonhard und H. B. Geinitz: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. 12) Jahrbücher und Nachrichtsblatt der Deutschen malakozoologischen Gesellschaft. 13) Dr. A. Petermann: Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 14) Zeitschrift für Biologie. Neu angeschafft wurden: 15) Anthropogenie oder Entwickelungs-Geschichte des Menschen von E. Haeckel. Leipzig 1874. 16) Dr. C. F. Naumann: Elemente der Mineralogie. 9. Aufl. Leipzig 1874. 17) Dr. G. Schweinfurth: Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im centralen Aequatorial-Afrika während der Jahre 1868—1871. Leipzig 1874. 18) Dr. A. von Lasaulx: Elemente der Petrographie. Bonn 1875. 19) Repertorium der Naturwissenschaften. 20) Dr. L. Just: Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. 1. Jahrg. Berlin 1874. 21) Troschel: Archiv für Naturgeschichte. 12. 36. und 37. Jahrg.

Dr. R. Peck. Bibliothekar.

Digitized by Google

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1874|75 durch Schenkung und Ankauf für die Sammlungen eingegangenen Gegenstände:

Für die zoologischen Sammlungen gingen ein:

A. Als Geschenke:

Von Herrn Dr. med. Boettcher: Lepus variabilis m.; Pionias haematotis Gm. m. & f.; P. senegalus L. m.; Conurus aztec Souancé; Cassidix americanus Less.; Leptoptila albifrons Bp.; L. cerviniventris Sclat. & Salv.; Oreopelia montana L. m. & juv.; Peristera cinerea Temm.; Aramides gigas Spix m. & f.; Chloroenas rufina Temm.; C. nigrirostris Sclat; C. albilineata Gray; Aplopelia larvata Temm.; Picazurus gymnophthalmus Temm.; Megaloprepria puella Less.; Myristicivora bicolor Scop.; Cyanotreron coronulatus G. B. Gr. Von dem Custos der Sammlungen Dr. Peck: Megaquiscalus macrourus Sw.; Icterus gularis Wagl.; Andriopsar Giraudi Cass.; Ostinops Montezumae Less. m. & f. Von Herrn Fabrikbesitzer Gertz: 2 Gruppen von Anatifera levis Lam. Von Herrn Kreisrichter Bieder in Haynau: Colymbus septentrionalis L. juv. Von Herrn Büreauvorsteher Fiebiger: Eudromias morinellus Boie pull. vom Riesengebirge. Von Herrn Gutsbesitzer C. Stein-Jacoby in Bodendorf bei Remagen: Felis catus L. m. aus dem Siebengebirge. Von Herrn Kaufmann Robert Oettel: Anas sponsa L. m.; Gallus domesticus var. m. & f. Von Herrn Kreisrichter Fock in Sagan: Lutra vulgaris Erxl. pull. Von Herrn Rittergutsbesitzer Miersch in Dittmannsdorf: Garrulus glandarius L. m. Von Herrn Förster Radeck in Wendischmusta: Pandion haliaëtus L. Von Herrn Rittergutsbesitzer Scheffel in Pliskowitz: Buteo vulgaris Bechst. m. Von Herrn Kreisgerichtsrath Bock: Tetrao urogallus L. Von Herrn Sanitätsrath Dr. Kleefeld: Eier von Podiceps cristatus L.; Larus ridibundus L.; Sterna hirundo L.; Fuligula nyroca. Von Herrn Otto von Moellendorff in Peking: Milvus govinda Sykes; Tinnunculus alaudarius Gm.; Lycos davuricus (Pall.) m. & f. Urocissa sinensis L. 2 Exempl.; Phasianus torquatus T. m. & f.; Anas glocitans Pall.; Fulica atra L.; Eophona personata Schl. & Temm.; Chlorospiza sinica Bp.; Zosterops erythropleurus Swinh.; Motacilla paradoxa Schrenck.; Emberiza cioides Brandt; E. pusilla Pall. 2 Ex.; Recurvirostra Avocetta L.; Vanellus cristatus Mey.; Ardea cinerea L. var.; Accipiter nisus; Jynx japonica Bp.; Cyanecula suecica L. 2 Ex.; Larvivora cyane (Pall.) 2 Ex.; Carpodacus erythrinus Pall. 2 m. & f.; Calliope Kamschatkensis Gm.

Digitized by Google

3 Ex.; Liothrix lutea Scop.; Erythrosterna albicilla Pall.; Sturnus cineraceus Temm. m. & f.; Ruticilla aurorea Pall. m.; R. fuliginosa Vig. m. Phyllopneuste fuscata Blyth.

B. Durch Ankauf:

Haliaëtus leucogaster (Gm.); Microglossus aterrimus (Gm.); Plictolophus moluccensis (Gm.); Ardea pacifica Lath.; Chrysotis guatemalae Hartl.; Sittace pachyrhyncha Swains.; Glaucococcyx coeruleus L.; Brachyotus Cassinii Brew. m. & f.; Larus gelastes Licht.; Athene borneensis Bp. m. & f.; Domicella scintillata Temm. f. juv.; Pionias mitratus Pr. W.; Dendrochelidon mystacea Less.; Pyrrhocheira morio Rchb.; Crateropus fulvus Desf.; Graucalus melanolorus G. B. Gr. m. & f.; Monticola rupestris Vieill.; Casmarrhynchus nudicollis Vieill.; Alcedo madagascariensis L.; Pastor roseus L. f. juv.; Sylvia subalpina Bon. m. S. passerina Gm. m.; Pitta maxima Forst.; Treron viridis Scop.; Nyctala acadica Gm. f.; Branta rubidiceps Sclat.; Aquila bifasciata Gr.; Buteo montanus Nutt.; Spizaëtus tyrannus Pr. W.; Hypotriorchis columbarius L. f. & 2 juv.; Leucopternis Ghiesbreghtii Dubus; Melierax monogrammicus Temm.; Regerhinus uncinatus Illig.; Climacocercus gilvicollis Temm.; Rupornis insectivorus Spix.; Buteogallus nigricollis Less. juv.; Dendrortyx macrourus Jard.; Pachyramphus viridis Vieill. m. & f.; Elainia pagana Licht. m.; Carpodacus erythrinus Pall. m.; Budytes campestris Pall. m. & f.; Motacilla boarula Penn. m.; Donacobius atricapillus L.; Trachyphonus margaritatus Rüpp.; Conurus holochlorus Sclat.; Larus argentatus Brünn.; Talegalla Cuvieri Less.; Pterocles arenarius Pall.; Chloroceryle amazona Lath.; Halcyon cyaniventris Vieill.; Cyrtonyx Massena Less.; Attila cinerea Gm.; Cypselus pacificus Lath.; Picolaptes tenuirostris Gr.; Ipoborus sulfurascens Cab.; Dendrornis eburneirostris Less.; Graculus cristatus Fab.; Athene cunicularia Molin.; Furnarius rufus Vieill.; Aythya vallisneria Wils.; A. americana Eyt.; Bucephala americana Bp.; Plictolophus nasicus Temm.; Calamodyta palustris Bechst.; Nyctiardea obscura Licht.; Leucosticte Giglioli Salvad.; Chiroxiphia caudata ♂ juv.; Machetornis rixosus Gray m.; Tichodroma muraria L.; Sylvia Rüppellii Temm.; S. passerina Temm. m. ad.; Phaëtornis eurynome Less.; Grypus naevius Dum. m. & f.; Tachyphonus cristatus Vieill. m.; T. coronatus Vieill. f.; Megapodius rubripes Temm.; Myrmecophaga jubata L.; Cercopithecus mona (Schreb.); Vulpes sp.; Cynocephalus mormon L.; Dasypus setosus Pr. W.; Ichneumia leucura (Ehrnbg.) Geoffr.; 10 Spec. Korallen.

Für die botanischen Sammlungen sind als Geschenke eingegangen: Von Herrn Dr. Zernik: Samen von Physostigma venenosum. Von Herrn

Digitized by Google

Oberbürgermeister Gobbin: Rindenverwachsung von Zweigen der gemeinen Kiefer. Von Herrn Stadtrath a. D. Müller: Ein aus 30 Fascikeln bestehendes Herbarium.

Für die mineralogischen Sammlungen gingen ein: Von Herrn Hauptmann von Rohrscheidt: Tropfstein und Steinsalz. Von Herrn Dr. Schuchardt: Eine aus 64 Stück bestehende Gesteinssuite aus dem Fassathale und 10 Stück Mineralien. Von Herrn Lehrer Zimmermann in Striegau: Verschiedene Mineralvorkommnisse aus dem Granit von Striegau. Von Herrn Dr. v. Rabenau: Paradoxides bohemicus Burm. Von Herrn Dr. med. Boettcher: 8 Spec. Mineralien. Von Herrn Dr. med. Landsberg in Berlin: Edler Galmey aus Nordamerika. Von Herrn Hotelbesitzer Pechtner: Gesteine der Oberlausitz und 30 Stück Mineralien aus Süd-Tirol. Von Herrn Rittergutsbesitzer Demisch: Kupfererze von Ludwigsdorf. Von Herrn Dr. med. Zernik: Petrefacten des Muschelkalkes aus dem Jaxthale in Baden. Von Herrn Baumeister Puttkamer: Bernstein von der Ostsee. Von Herrn Lehrer an der Gewerbeschule Neumann: Gediegenes Kupfer vom Erie-See. Von Herrn Postsekretär Gläser: Granit mit krystallis. Orthoklas und Albit von Alençon. Von Herrn Hofrath Professor Dr. Geinitz: 37 Spec. Petrefacten der Kreide und 16 Stück Gesteine der Umgegend von Dresden. Von Herrn Dr. Bernoulli: 6 Spec. Mineralien vom Kaukasus. Von Hrn. Dr. Schuchardt: 10 Species Mineralien. Von Herrn Kaufmann Loeschbrandt: Anhydrit und Keuperkalkstein. Von Herrn Stadtrath Dietzel: Braunkohle und Eisenkies von Schles. Haugsdorf. Von Herrn Gymnasiallehrer Dr. Peck in Lauban: Einschlüsse des Basalts der Gegend von Lauban. Von Herrn Kaufmann Himer: Gesteine der Oberlausitz. Von Herrn Bahnhofsinspector Himer: In Markasit verwandeltes Holz aus der Tertiärformation der Gegend von Zittau. Von dem Schüler des Pädagogiums in Niesky, Herrn R. Hausmann: Petrefacten der silur. Grauwacke der Oberlausitz. Von Herrn Pastor Haupt in Lerchenborn: Silurische petrefactenreiche Geschiebe von Lerchenborn. Von Herrn Ober-Bergrath a. D. Professor Dr. Websky: 6 Stück Kalkspathe von verschiedenen Fundorten, ferner Hausmannit, Braunit und Manganit. Von den Herren Professor Dr. G. vom Rath und Dr. Liebisch in Bonn: verschiedene Mineralien und Felsarten aus dem Siebengebirge und Ditroit-Gneiss aus Siebenbürgen.

Dr. R. Peck,
Custos der Sammlungen.

Digitized by Google

Jahresbericht

der Oekonomie-Section für das Geschäftsjahr 1874—75.

Im verflossenen Wintersemester haben 7 Sitzungen stattgefunden, woraus folgendes Bemerkenswerthe zu extrahiren gewesen:

Statutengemäss geschah in erster am 22. October abgehaltenen Sitzung die Wahl des Vorstandes, wobei eine Veränderung der bisherigen Persönlichkeiten nicht beliebt wurde, so dass also Herr von Wolff den Vorsitz, Herrn Hälmigk dessen Stellvertretung und Herr Blume das Sekretariat inne behielten.

Die aus dem landwirthschaftlichen Ministerium sowohl als die aus dem General-Sekretariat des Central-Vereins für Schlesien schriftlichen Eingänge wurden beantwortet, auch die mit letzterem angeknüpfte Verbindungen ununterbrochen auch im Sommersemester fortgeführt.

Die Vertretungen unserer Section bei den Versammlungen des schlesischen Central-Vereins hatte wie bisher Herr Moritz Eichborn in Breslau zu übernehmen die Güte.

Ausser der vom Herrn Oekonomie-Rath Korn in Breslau redigirten Zeitung »Der Landwirth« wurde zur Vervollständigung der fachwissenschaftlichen Lectüre die in Berlin erscheinende »Landwirthschaftliche Presse« anzuschaffen beschlossen.

In den Sitzungen wurde die Zeit wie bisher durch belehrende Vorträge, sowie durch Referate über aus landwirthschaftlichen oder nationalökonomischen Zeitschriften entlehnte Abhandlungen, wobei durch angeknüpfte Debatten auf praktischen Erfahrungen beruhende Meinungen ausgetauscht wurden, ausgefüllt.

Von längeren Vorträgen verdienen erwähnt zu werden:

1) Der von Herrn Wilhelmy gehaltene »Ueber den Werth und die Wirkung der natürlichen und künstlichen Düngungsmittel.«
2) In brieflicher Mittheilung »Ueber die gegenwärtigen Zustände im Reichslande Elsass-Lothringen« von unserem korrespondirenden Mitgliede, Kais. Cultur-Ingenieur Herrn Toussaint in Strassburg.
3) »Ueber die im verflossenen Jahre im hiesigen thierärztlichen Bezirk vorgekommenen Seuchen und ansteckenden Krankheiten unter den Hausthieren« von Herrn Kr.-Thierarzt Dr. Ringk.

In der mit unserer Section in Verbindung stehenden Lehrschmiede für künstlichen Hufbeschlag wurden zwei junge Leute unter Anleitung

Digitized by Google

des Herrn Schmiedemeister Zenker herangebildet und nach abgelegter Prüfung mit dem Zeugniss No. 1. (sehr gut bestanden) entlassen.

Herr Thierarzt Klingner hierselbst machte die höcht interessante Mittheilung über den Fund eines Darmstein's von enormer Grösse, welcher bei der thierärztlichen Untersuchung des Fleisches eines geschlachteten Pferdes in dessen Grimmdarme gefunden worden war und zur Anschauung vorlag. Dieser 5 Zoll im Durchmesser und 6 Pfund schwere, zur Grösse einer grossen Kegelkugel angewachsene Stein von zum Theil spiegelglatter Oberfläche, wurde der Sammlung des naturhistorischen Cabinets unserer Gesellschaft vom Herrn Klingner als Geschenk überwiesen.

Jahresbericht

der geographischen Section über das Geschäftsjahr 1874—75.

Die geographische Section eröffnete ihre Sitzungen in dem verflossenen Geschäftsjahre am 20. November v. J. Nachdem die Mitglieder den bisherigen Vorstand und zwar Herrn Lehrer Leeder als Vorsitzenden und Herrn Lehrer Schäfer als Secretär aufs Neue gewählt hatten, theilte Ersterer nach den eingegangenen Berichten unseres correspondirenden Mitgliedes, des Herrn Bechler in Washington in den Vereinigten Staaten, die interessanten Resultate der Forschungsreisen desselben im Felsengebirge mit und behandelte hierauf unter Vorlegung der neuesten Karten in einem Vortrage die deutsche Expedition zur Erforschung Central-Afrika's. — In der Sitzung am 8. December berichtete Herr General Schubarth über den Verlauf der österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition, insbesondere über die Entdeckung von Franz-Josefs-Land, und erörterte in der Sitzung am 5. Januar c. im Anschluss an diesen Vortrag die vermuthlichen Ursachen, durch welche das Expeditionsschiff »Tegetthoff« an Kap Nassau aus der nordnordöstlichen Richtung plötzlich in die westnordwestliche fortgedrängt wurde. Beiden Vorträgen dienten zahlreiche Karten und Zeichnungen zur Erläuterung.

In der folgenden Sitzung am 2. Februar machte Herr Lehrer Neumann I. eingehende Mittheilungen über die neuesten Forschungen im Kaukasus nach Radde unter Vorführung einzelner Schilderungen aus dem Natur- und Menschenleben. — Am 2. März fand die diesjährige Schlusssitzung statt, in welcher Herr Lehrer Mücke auf Grund der englischen Berichte des Dr. Brigtham die Gruppe der Sandwich-Inseln zum Gegen-

Digitized by Google

stande eines interessanten Vortrages machte und in demselben die merkwürdigen vulkanischen Erscheinungen, die klimatischen Verhältnisse, die reichen Produkte der Pflanzenwelt, die staatlichen Einrichtungen und den geförderten Stand der Bildung und Cultur der Bewohner näher beleuchete. Eine vom Vortragenden gezeichnete grössere Karte der Inselgruppe und eine reiche Sammlung von Lavastücken vom Aetna aus dem Kabinet der Gesellschaft war zur Vergleichung und nähern Instruktion vorgelegt. — Zum Schlusse behandelte Herr Mücke das Projekt des unterseeischen Tunnels zwischen Dover und Calais, und Herr Lehrer Leeder die letzten Forschungen und Entdeckungen des berühmten Livingstone. — Hiermit schlossen die Sitzungen der Section für das Winterhalbjahr.

Der zahlreiche Besuch der Sections-Versammlungen bekundete ein reges, höchst erfreuliches Interesse der Mitglieder an den verschiedenen Gebieten des geographischen Wissens und der neueren Forschungen.

Der geographische Lesezirkel wurde auch in diesem Jahre durch den Sekretär Herrn Schäfer regelmässig fortgeführt, wodurch den Mitgliedern die Gelegenheit geboten war, auch ausserhalb der Sitzungen in steter Verbindung mit den einzelnen Zweigen der Geographie zu bleiben.

Görlitz, den 30. September 1875.

Leeder, Vorsitzender.
C. H. Schäfer, Schriftführer.

Bericht

über die Thätigkeit der zoologischen Section im Winter-Semester 1874|75.

Nachdem in der ersten Sitzung der zoologischen Section am 4. November der bisherige Vorstand Dr. Peck zum Vorsitzenden und Herr Lehrer Tobias zum Schriftführer, ausserdem Herr Gewerbeschullehrer Neumann zum Stellvertreter des Letzteren gewählt worden war, sprach zunächst der Schriftführer über die Bestrebungen und Erfolge der Thierschutzvereine unter Hinweis auf noch so manche Thierquälereien, die noch in den Haushaltungen vorkommen und die noch zu beseitigen sind. In derselben Sitzung hielt der Vorsitzende noch einen Vortrag über die Cirripeden oder Rankenfüsser wobei die in den Sammlungen enthaltenen Repräsentanten dieser Thiere mit Erläuterung ihrer Entwickelungsgeschichte vorgezeigt wurden.

Digitized by Google

In der zweiten Sitzung am 2. December sprach Herr Lehrer Tobias über die Familie der Regenpfeifer, speciell über den im Riesengebirge vorkommenden Mornellregenpfeifer, wobei er die interessanten Beobachtungen mittheilte, welche Herr Bureauvorsteher Fiebiger an einem lebenden jungen Vogel dieser Art, der am Brunnenberge gefangen worden war, gemacht hatte.

Die ausserordentlichen Unterschiede, welche bei vielen Vögeln Männchen und Weibchen in Färbung und Grösse zeigen und Einiges über die Familie der Icteriden war der Gegenstand eines Vortrages des Vorsitzenden in der dritten Sitzung am 30. December. In derselben Sitzung theilte ausserdem der Vorsitzende im Auszuge einen Aufsatz des Professor von Trautschold in Moskau über die langlebigen und unsterblichen Formen der Thierwelt mit.

In der vierten Sitzung am 27. Januar besprach der Vorsitzende im Anschluss an den früheren Vortrag die interessanten Beobachtungen, welche der Neu-Guinea-Reisende Dr. Meyer über die Farbenverschiedenheit der Geschlechter bei der Papageien-Gattung Eclectus gemacht hatte und Herr Lehrer Tobias machte Mittheilungen über die von seiner Seite über die Fortpflanzung einheimischer Vögel angestellten Beobachtungen.

In der Sitzung vom 24. Februar wurden von dem Vorsitzenden die von Herrn Otto von Moellendorf erhaltenen Vogelbälge vorgelegt und ausführlich besprochen.

Herr Tobias gab eine Fortsetzung seiner an einheimischen Vögeln gemachten Beobachtungen.

Die sechste und letzte Sitzung am 24. März füllte ein Vortrag des Hern Gewerbeschullehrer Neumann »über die Fauna und Flora des Kaukasus« aus.

Ausser diesen eine längere Zeit beanspruchenden Vorträgen und Mittheilungen wurden fast in jeder Sitzung noch zahlreiche andere Gegenstände besprochen. So sprachen unter anderen die Herren: Dr. Kleefeld über einen eigenthümlichen Fall von Bösartigkeit junger Enten, Apotheker Kleefeld über das in neuester Zeit wieder beobachtete Auftreten von wilden Katzen im Bodethale im Harz, Partikulier Blume über die südamerikanische Bienengattung Melipona, Tobias über die Ankunft der Zugvögel, Dr. Peck über den Rakelhahn und den ostsibirischen Auerhahn, über den Alpenhasen u. s. w.

Fast durchweg konnten die in den längeren oder kürzeren Vorträgen besprochenen Thierarten aus den Sammlungen vorgezeigt werden und so ist der bei der Gründung der Section ausgesprochene eine Zweck,

Digitized by Google

die zoologischen Sammlungen der Gesellschaft nutzbar zu machen, auch im vorigen Jahre erreicht worden.

Die Betheiligung an den Sitzungen war fast durchgängig eine sehr rege und zeigte von dem Interesse, welches die Mitglieder an den Verhandlungen der Section nehmen. Möge es auch in dem kommenden Winter so bleiben.

Dr. R. Peck, Vorsitzender.
Tobias, Schriftführer.

Bericht

über die Thätigkeit der mineralogischen Section im Winter-Semester 1874/75.

In der ersten Sitzung der mineralogischen Section, am 17. November 1874, fand zunächst die Wiederwahl des bisherigen Vorsitzenden, Herrn Gewerbeschul-Direktor Bothe, und des Sekretairs, Herrn Lehrer Metzdorf, statt; als stellvertretender Sekretair wird Herr Gewerbeschullehrer Dr. Kessler gewählt.

Herr Dr. Peck stattet hierauf Bericht ab über die neuen mineralogischen Funde in der Oberlausitz während des vergangenen Sommers.

Herr Direktor Bothe zeigt neue Mineralien vor, welche den Sammlungen der Naturforschenden Gesellschaft und der hiesigen Königlichen Gerwerbeschule von Herrn Betriebsführer Steuer überwiesen worden sind, und hierauf eine Druse Eisenglanz vom Vesuv mit Erläuterung der Bildung desselben.

In der ausserordentlichen Sitzung der Section, am 3. December, zeigte Herr Direktor Bothe 10 Stück Kapdiamanten vor, welche Herr Dr. Schuchardt zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellt hatte. Von jedem der Diamanten wurde die Krystallform näher besprochen und erläuternde Bemerkungen daran geknüpft.

In der zweiten ordentlichen Sitzung, am 15. December, wurden durch den Vorsitzenden verschiedene Mineralien vorgelegt und Erläuterungen dazu gegeben. Es geschah der Methoden Erwähnung, nach welchen man gegenwärtig Krystallformen perspectivisch zu construiren pflegt. Herr Direktor Bothe erörterte die nach Naumann, welche sich durch Einfachheit empfiehlt. Herr Dr. Kessler theilte Näheres über die sogenannten axonometischen Zeichnungen nach dem System von Weisbach

Digitized by Google

mit. Zum Schlusse wurden noch einige für optische und thermische Versuche geschliffene Mineralien vorgezeigt.

Von Herrn Dr. Peck wurden in der dritten Sitzung, am 12. Januar 1875, schöne Krystalle von Heulandit auf Chabasit von Striegau vorgeführt, sowie ein alphabetisches Verzeichniss von Fundorten Oberlausitzer Alterthümer aus prähistorischer Zeit; beides Geschenke des Herrn Lehrer Zimmermann in Striegau. Herr Dr. Schuchardt legte vier Gruppen von Krystallen vor, sowohl durch die Grösse und Schönheit der einzelnen Krystalle, als durch die Menge der Krystall-Individuen ausgezeichnet. Eine Wägung ergab für die ausgestellte Gypsgruppe ein Gewicht von 13 Kilogramm, für die Kalkspathgruppe $13\frac{1}{4}$ Kilogramm und für die Cölestin- und Schwefelgruppen $8\frac{1}{4}$, resp. 9 Kilogramme.

Herr Direktor Bothe besprach sodann das System der Flammenreaktion nach Bunsen. Die einzelnen wichtigsten Reaktionen wurden vorgeführt, und durch diese die Wichtigkeit und der grosse Werth des geschilderten Verfahrens bewiesen.

In der vierten Sitzung, am 9. März, legte Herr Dr. Fricke Krystalle von Struvit vor, welche bei dem Bau der neuen Synagoge in Braunschweig ausgegraben wurden, ferner eine Stufe von Pyrit, innig mit Hessonit durchsetzt. Herr Direktor Bothe besprach die Wichtigkeit des Jodkupfers zur Fabrikation des Jod; ausserdem gelangten zur Besprechung und Anschauung besonders schöne Exemplare von Zinkspath und Greenokit, ein grosses Rhomboëder von Doppelspath, ein grosser Nicol, ein Kalkspathprisma, der Axe parallel, ein Steinsalzprisma und eine Steinsalzlinse. Herr Dr. Peck legte ein Stück Kesselblech vor, welches mit eisenhaltigem Calciumcarbonat bedeckt ist; Herr Metzdorf eine Pseudomorphose von Quarz nach Kalkspath. Schliesslich bespricht noch Herr Direktor Bothe die chemische Zusammensetzung des Leschwitzer Brunnenwassers für die Görlitzer Wasserwerke und die Aenderung in der absoluten und relativen Menge der unorganischen und organischen Bestandtheile.

Metzdorf.

Bericht

über die Thätigkeit der botanischen Section im Winter-Semester 1874/75.

Dem von vielen Mitgliedern der Gesellschaft schon längst geäusserten Wunsche, den bereits bestehenden Sectionen eine botanische beizufügen

Digitized by Google

konnte am 8. November 1874 Folge geleistet werden. Zum Vorsitzenden wurde Herr Realschullehrer Burmeister, zum Sekretair Herr Dr. von Rabenau und zum stellvertretenden Sekretär Herr Lehrer Poelzig gewählt.

Ausser fachwissenschaftlichen Mittheilungen, die fast stets durch Demonstrationsobjekte — lebende und getrocknete Pflanzen, mikroskopische Präparate oder Zeichnungen — erläutert werden konnten, wurden die sechs Sectionssitzungen noch durch folgende Vorträge ausgefüllt.

Der Vorsitzende sprach über Dichogamie und Heterostylie verschiedener Blüthen, z. B. Primula elatior, Pulmonaria officinalis, Linum perenne etc.; ferner über eigenthümliche Blütheneinrichtungen bei Viola tricolor, Aristolochia Clematitis und A. Sipho in Bezug auf sexuale Erscheinungen.

Herr Dr. Peck hielt einen ausführlichen Vortrag über: »Fleischfressende Pflanzen nach Darwin« und einen anderen über Marsilea quadrifoliata, welche Pflanze zuerst im Jahre 1871 von Herrn Apotheker Fritze in Rybnik, im Rudateiche für Schlesien neu aufgefunden worden ist.

Der Sekretär sprach über die Befruchtung der Angiospermen; ferner über die Entwicklungsgeschichte der Pilze: Mucor Mucedo, Puccinia graminis, Claviceps purpurea, Saprolegnia, Achlya, Cystopus und Eurotium.

Der meist zahlreiche Besuch der Sitzungen berechtigt zu der Hoffnung, dass ebenso wie die übrigen Sectionen, auch die botanische ihren Zweck erfüllen wird.

Dr. von Rabenau.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 28. December 1875.

1) Das Protokoll der Haupt-Versammlung vom 16. October 1875 wird vorgelesen und genehmigt.

2) Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben erklärt die Herren: Lehrer Krause, Obertelegraphist Peschel, Schlossprediger Stubenrauch, Prem.-Lieutenant Reineke, Lieutenant Voigt, Telegraphen-Sekretair Kretschmer, Hauptmann und Compagnie-Chef Schubert. Letzterer wird auf seinen Antrag zum korrespondirenden Mitgliede ernannt.

3) Zur Aufnahme in die Gesellschaft haben sich gemeldet, und werden nach stattgefundener Ballotage zu Mitgliedern ernannt die Herren:

Digitized by Google

Lieutenant v. Alten, Lieutenant v. Gycyki, Rechtsanwalt Heffter, General-Major v. Krohn, Lieutenant Nicolai, Telegraphist Petsch, Partikulier Ruppricht, Pastor emer. Paul, Lehrer Hoffmann, Kaufmann Simon Henschel, Lehrer Grau.

4) Schriftenaustausch mit der Gesellschaft haben beantragt, und wird durch Beschluss der Gesellschaft genehmigt mit: 1) Royal Society of New South Wales zu Sidney. 2) Geologischen Gesellschaft zu Lüttich. 3) Botanischen Gesellschaft in Sion (Schweiz). 4) Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. 5) Akademischen Verein der Natur-Historiker zu Wien. 6) American Association for de Advancement of Science, Salem.

5) Es erfolgt die Verlesung mehrerer Dankschreiben, sowie der Anzeige des Landesältesten Herrn von Seydewitz über die von den Ständen der Oberlausitz pro 1876 der Naturforschenden Gesellschaft bewilligte Beihilfe von 120 Mark.

6) Es wird mitgetheilt, dass der Ausschuss beschlossen, einen Ball im Februar nicht stattfinden zu lassen.

7) Dem Kassirer Herrn Ebert wird für das letzte Gesellschaftsjahr Decharge ertheilt.

8) Herr Custos Dr. Peck berichtet über die Vermehrung der Sammlungen.

9) Herr Präsident Romberg spricht den Geschenkgebern den Dank der Gesellschaft aus und schliesst die Hauptversammlung.

Romberg. Koerner.
Dr. H. von Rabenau. Remer. Adam.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 25. März 1876.

1) Das Protokoll der Haupt-Versammlung vom 28. December 1875 wird verlesen und genehmigt.

2) Der Herr Präsident Romberg theilt der Gesellschaft mit, dass die Herren: Telegraphen-Sekretär Ronnefeld, Oberstabsarzt Dr. Neithardt und Kaufmann Friedländer verstorben sind. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

3) Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben folgende Herren angezeigt: Dr. Lange, Postsekretär Adolph, Turnlehrer Jordan, Tele-

Digitized by Google

graphist Ebert, Postsekretär Wittig, Kalkulator Hauptmann, Baumeister Fischer, Goldarbeiter Berger, Stadt-Hauptkassen-Buchhalter Schöner, Lehrer Kluge, Lehrer Burmeister, Baurath Marx. Die beiden letztgenannten Herren werden zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt.

4) Zum Beitritt in die Gesellschaft haben sich gemeldet und werden nach stattgefundener Ballotage aufgenommen die Herren: Dr. Beyer, Sanitätsrath Fettke, Major Grützmacher, Bank-Assistent Griemberg, Apotheker Heinemann, Fabrikbesitzer Knauth, Kaufmann Lindau, Kreisgerichtsrath Rau, Architekt Riedel, Kaufmann Sachs, Brauerei-Direktor Scherzer.

5) Es erfolgt die Verlesung des Dankschreibens, welches Herr Geheimrath Professor Dove an die Gesellschaft, anlässlich der ihm von letzterer zu seinem 50jährigen Doctor-Jubiläum gesandten Gratulation, gerichtet hat.

6) Das Einladungsschreiben der zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien zur Feier ihres 25jährigen Bestehens wird verlesen.

7) Der Verein für Naturwissenschaft und Volkswirthschaft in Herford bittet um Unterstützung durch Uebersendung von Doubletten. Das Gesuch wird dem Custos Herrn Dr. Peck zur Berücksichtigung überwiesen.

8) Herr Kassirer Ebert berichtet über den Kassenbestand der Gesellschaft.

9) Herr Custos Dr. Peck erstattet Bericht über die Vermehrung der Sammlungen.

10) Herr Präsident Direktor Romberg spricht den Geschenkgebern den Dank der Gesellschaft aus und schliesst die Haupt-Versammlung.

Romberg. Koerner.
Schubart. Berner. Hecker.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 21. October 1876.

1) Das Protokoll der letzten Haupt-Versammlung wird verlesen und genehmigt.

2) Der Herr Präsident theilt mit, dass die folgenden Mitglieder verstorben sind: Das Ehrenmitglied Herr Graf von Schweinitz, die

Digitized by Google

korrespondirenden Mitglieder. Herren: Oekonomie-Inspektor Herbig, Professor Ehrenberg, und die wirklichen Mitglieder, Herren: Oberst a. D. Noack, Tischlermeister Richter, Kaufmann Urban, Telegraphen-Inspektor Volger, Kaufmann Walter, Lehrer Neumann. Die Gesellschaft ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

3) Ihren Austritt wegen Wegzuges haben folgende Herren angemeldet: Kaufmann Cassirer, Dr. med. Hecker, Dr. med. Günther, Gutsbesitzer von Gülich, Telegraphen-Sekretär Henne, Apotheker Hensel, Postsekretär Kosche, Stadtrath Aug. Krause, Kreisgerichtsrath Paul, Pastor emer. Paul, Postsekretär Paulach, Lehrer Petzold, Ingenieur Proell, Partikulier Schmalz, Apotheker Söllig, Ingenieur Ziegler, Dr. med. Beyer, Lehrer Niebel.

4) Aus anderen Gründen die Herren: Postsekretär Berger, Photograph Böhme, Kaufmann Bredner, Lehrer Deckwer, Postsekretär Heinze, Lehrer Emil Hellwig, Vermessungsrevisor Kroschel, Fabrikbesitzer Lang, Lehrer Carl Lehmann.

5) Ihre Aufnahme haben beantragt und werden aufgenommen die Herren: Kaufmann Max Fritz, Dr. Götz, Kaufmann Hüppauf, Lieutenant Kretschmer, Referendar Dr. Kuschel, Realschullehrer Dr. Suckow, Premier-Lieutenant von Spiess, Dr. med. Luks, Referendar von Rabenau, Dr. med. Neuendorff, Kaufmann Oswald Bischoff, Rendant Groschuff, Telegraphen-Direktor Buchner, Apotheker Meyer, Lehrer Müller, Zeichenlehrer Kühne, Lehrer Vulpius, Dr. med. Fischer.

6) Herr Lehrer Petzold und Herr Dr. Beyer werden auf ihren Antrag, Herr Dr. med. Hecker auf Beschluss der Haupt-Versammlung zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt.

7) Herr Professor Dr. Hartmann Schmidt wird zum Ehrenmitgliede ernannt.

8) Der von dem Ausschuss eingebrachte Antrag: die Haupt-Versammlung wolle dem Ausschuss die Ermächtigung ertheilen, diejenigen Mitglieder, welche von hier verziehen, ohne bei dem Verzuge ihren Austritt anzuzeigen, aus der Mitglieder-Liste zu streichen, wird von der Versammlung genehmigt.

9) Herr Kassirer Ebert legt die Vermögens-Verhältnisse der Gesellschaft dar, und trägt den Etat für das Jahr 1876/77 vor.

10) Es erfolgt die Verlesung des Dankschreibens des Herrn Rektor Gross und des Schreibens der Royal Society of New South Wales Sydney.

11) Der Schriften-Austausch mit: 1) dem naturwissenschaftlichen Verein zu Lüneburg, 2) dem naturwissenschaftlichen Vereine zu Aussig,

Digitized by Google

3) dem Verein für Naturwissenschaft und Volkswirthschaft in Herford wird genehmigt.

12) Es wird zur Wahl der Beamten vorgeschritten. Zum ersten Präsidenten wird Herr Direktor Romberg mit 37 gegen 1 Stimme, zum zweiten Präsidenten Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld mit 35 gegen 2 Stimmen; zum ersten Sekretär Herr Apotheker Koerner mit 30 gegen 10 Stimmen, zum zweiten Sekretär Herr Dr. Putzler mit 35 gegen 2 Stimmen; zum Kassirer Herr Ebert mit 38 gegen 1 Stimme; zum Bibliothekar Herr Dr. Peck mit 35 gegen 2 Stimmen und zum Hausverwalter Herr Bauinspektor Scholz mit 33 gegen 2 Stimmen gewählt. Die neugewählten Beamten erklären sich zur Annahme der Wahl wiederum bereit.

Zu Ausschuss-Mitgliedern werden gewählt die Herren: Dr. Böttcher mit 34 Stimmen, Kaufmann Hecker mit 34 Stimmen, Commerzienrath Ephraim mit 34 Stimmen, Dr. Kahlbaum mit 33 Stimmen, Lehrer Leeder mit 33 Stimmen.

13) Herr Sekretär Koerner verliest den Jahresbericht.

14) Herr Custos Dr. Peck trägt den Bericht über die Vermehrung der Sammlungen vor.

15) Der Etat, welcher mit 12004,10 Mark balancirt, wird genehmigt

16) Herr Bibliotheker Custos Dr. Peck erstattet den Bericht über die Vermehrung der Bibliothek.

Nach Abstattung der Jahresberichte der verschiedenen Sectionen wird die Versammlung durch den Präsidenten geschlossen.

Romberg. Kleefeld I. Koerner. Himer.
A. Kleefeld. Dr. Kahlbaum.

Jahresbericht

des Sekretärs über das Geschäftsjahr 1875/76.

Meine Herren!

Wiederum liegt es mir heute ob, wie im verflossenen Jahre Sie mit den Erlebnissen und dem jetzigen Stande unserer Gesellschaft bekannt zu machen.

Während vor einem Jahr der Sekretär Herr Professor Dr. Hartmann Schmidt nur durch ein leichtes Unwohlsein an das Haus gefesselt, verhindert war, seiner Pflicht an dieser Stelle nachzukommen,

Digitized by Google

bedauert heut die ganze Gesellschaft und mit uns alle die Kreise, in denen er sonst wirkte und die ausserdem mit ihm in Berührung kamen seinen Weggang.

Von der grossen Beliebtheit, die sich Professor Hartmann Schmidt bei den Mitgliedern unserer Gesellschaft erfreute, legte der zahlreiche Besuch des zu Ehren des Scheidenden veranstalteten Abschiedsessen ein beredtes Zeugniss ab.

Doch wir haben ihn aus der Zahl unserer Mitglieder nicht verloren und dass wir seine grossen Verdienste um die Gesellschaft erkannt, das beweist, dass derselbe heut einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt ist. Hoffen wir, dass es uns recht oft vergönnt sein möge, ihn unter uns weilen zu sehen.

Zu Ehrenmitgliedern wurden im verflossenen Jahre zwei wirkliche Mitglieder ernannt. Fünf wegen Wegzug ausgetretene Mitglieder wurden auf ihren Antrag zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt.

Neu aufgenommen wurden in den Hauptversammlungen am 16. October 25 Mitglieder, am 28. December 11 Mitglieder, am 25. März 11 Mitglieder, in Summa 47 Mitglieder.

Durch Tod verlor die Gesellschaft 1 Ehrenmitglied, 1 korrespondirendes Mitglied, 8 einheimische Mitglieder, 1 auswärtiges Mitglied.

Ausserdem starb vor wenigen Wochen ein Herr, der in diesem Sommer sich zur Aufnahme gemeldet hatte.

Durch Wegzug verlor die Gesellschaft 49 Mitglieder und 14 Mitglieder erklärten ihren Austritt aus anderen Ursachen.

Die Gesellschaft zählte am 1. October 31 Ehrenmitglieder, 91 korrespondirende Mitglieder, 427 wirkliche Mitglieder.

Mit 181 Vereinen resp. Gesellschaften stehen wir in Schriftenaustausch, von denen sind 8 im letzten Jahre erst hinzugekommen.

Vor kurzer Zeit wurde uns durch den Besuch unseres Ehrenmitgliedes des Herrn Major von Homeyer eine grosse Freude bereitet: er ist von der schweren Krankheit, an der er auf seiner Expedition in Afrika ereilt wurde, vollständig hergestellt und wird nun in der Heimath seine Lieblingsstudien in gewohnter Rüstigkeit fortsetzen.

Das wissenschaftliche Leben in der Gesellschaft ist nicht weniger wie in früheren Jahren ein sehr reges gewesen.

Den grössten Dank ist die Gesellschaft besonders den Herren schuldig, welche an den Freitag Abenden die Vorträge übernommen hatten. Neunzehn allgemeine Vorträge wurden gehalten, 11 vor Damen und Herren und 8 vor Herren. Es sprachen

Digitized by Google

1. vor Damen und Herren:

Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld: Ueber den Diamant.
„ Kreisphysikus Dr. Hellmann: Ueber öffentliche Gesundheitspflege.
„ Kreisrichter Adam: Ueber den Sternenhimmel.
„ Dr. med. Zernik: Die Frauen als Aerzte.
„ Dr. Hartmann Schmidt: Ueber Contrasterscheinungen.
„ Sanitätsrath Dr. Kleefeld: Ueber Edelsteine.
„ Dr. med. Hecker: Ueber den Wärmehaushalt des menschlichen Körpers.
„ Dr. Kessler: Ueber die chemischen Wirkungen des Lichtes und die Photographie.
„ Dr. Blau: Ueber Hand und Fuss.
„ Dr. Putzler: Ueber Kometen und Meteore.
„ Dr. med. Meyhöfer: Ueber die Störungen des Sehens.

2. vor Herren:

Herr Direktor Romberg: Einiges aus Häckel's Anthropogenie (3 Vorträge).
„ Stadtrath Schulze: Ueber Regenerativ-Gasöfen.
„ Dr. van der Velde: Ueber Francis Bakon von Verulam.
„ Burmeister: Ueber die Metalle.
„ Direktor Strippelmann: Die Eisenfabrikation der Vergangenheit und Gegenwart.
„ Dr. von Rabenau: Ueber abnorme Lebenserscheinungen und Krankheiten der Pflanzen.

Ueber die Thätigkeit der Sectionen werden Ihnen die betreffenden Herren Sekretäre selbst Bericht erstatten. Die uns in diesem Jahre wiederum gewährte Unterstützung der Landstände der Preussischen Ober-Lausitz im Betrage von 120 Mark und ein noch aus dem vergangenen Jahre herrührender Resttheil der Beihülfe des Preussischen Kultus-Ministeriums gestatteten uns wiederum die Sammlungen bedeutend zu vermehren. Die mildthätigen Hände vieler unserer Mitglieder, die Ihnen grösstentheils in früheren Zeiten bei gleichen Gelegenheiten schon manches Mal begegneten, sind auch in diesem Jahre oft geöffnet worden und halfen gleichfalls die Sammlungen reichlich zu mehren.

Die Namen der Geber der unseren Sammlungen einverleibten Stücke, sowie den Bericht über dieselben und über die Bibliothek wird Ihnen unser Custos Herr Dr. Peck mittheilen.

Der für die Mineraliensammlung bisher benutzte Raum ist durch Heranwachsen dieses Theiles unserer Sammlungen ein so unzureichender geworden, dass das längst gehegte Projekt, einen anderen Raum für die-

Digitized by Google

selbe zu schaffen, jetzt zur Ausführung gelangen wird. Die drei unter diesem Saale gelegenen Zimmer sind von den bisherigen Inhabern Anfang October geräumt worden und sollen jetzt, sobald die nöthigen Reparaturen beendigt sein werden, die Mineraliensammlung, welche dann erst ihre volle Geltung erlangen wird, aufnehmen.

Die Bedeutung, welche unsere Sammlungen jetzt schon erlangt haben, verschafft uns alljährlich neue Verbindungen und nicht selten werden dieselben von auswärtigen Naturforschern besucht. Sie erfreuten sich auch in diesem Sommer an den dem grossen Publikum zur Besichtigung bestimmten Donnerstag Nachmittagen eines zahlreichen Besuches. Die Herren Gohr, Müller III., Neumann I. und Seidel hatten sich wieder der Mühe unterzogen an diesen Nachmittagen die Aufsicht zu übernehmen und spreche ich ihnen hiermit den Dank der Gesellschaft aus. Von den in unseren Sammlungen vorhandenen Doubletten konnten wir auch im verflossenen Jahre an hiesige Lehranstalten abgeben.

Ueber den vorzüglichen Zustand unserer Kasse, der uns auch erlaubte den Etat in einigen Zweigen zweckentsprechend zu erhöhen, hat Ihnen der Kassirer Herr Ebert selbst berichtet

Die von der Gesellschaft arrangirten Festlichkeiten wurden in der herkömmlichen Weise abgehalten; waren dieselben auch nicht so besucht wie in früheren Jahren, so trugen beim Stiftungsfest der beschwerliche Weg zum Festlokale und beim Balle im Februar das Fehlen eines passenderen Saales daran Schuld, beides Ursachen, die wir jetzt als überwunden ansehen können. Einer stetigen Zunahme der Betheiligung erfreut sich aber das von Allen geschätzte, durch Humor stets gewürzte, sogenannte männliche Stiftungsfest.

Und so endige ich denn meinen Bericht, indem ich zum Schluss den Wunsch und gewiss den aller Mitglieder ausspreche, dass das kommende Gesellschaftsjahr ein für die Gesellschaft recht segensreiches sein möge.

Otto Koerner.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1875/76 durch Austausch, durch Schenkung und Ankauf für die Bibliothek eingegangenen Schriften.

A. Durch Schriftenaustausch.

Augsburg: Naturhistorischer Verein: 23. Bericht. Alexandrie: Société Khédiviale de Géographie: Statuts. Discours prononcé au laire

Digitized by Google

à la séance d'inauguration le 2. Juin par le Dr. G. Schweinfurth. Bamberg: Gewerbe-Verein: Wochenschrift Jahrgang 1875 No. 21—34., Jahrg. 1876 No. 1—21. Naturwissenschaftliche Beilage 1875 No. 10—12. und 1876 No. 1—8. Naturforschende Gesellschaft: 10. Bericht. Basel: Naturforschende Gesellschaft: Verhandlungen 6. Theil 2. Heft. Berlin: Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift Bd. 27. Heft 2—4. Bd. 28. Heft 1. Gesellschaft naturforschender Freunde: Sitzungsberichte Jahrgang 1875. Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder: Verhandlungen 17. Jahrgang. Gesellschaft für Erdkunde: Zeitschrift 10. Band No. 2—6., 11. Band No. 1 u. 2. Verhandlungen 2. Band No. 4—10., 3. Band No. 1—5. Afrikanische Gesellschaft: Correspondenzblatt No. 14—18. Bern: Bernerische naturforschende Gesellschaft: Mittheilungen 74. Jahrgang No. 828—905. Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften: 57. u. 58. Jahresbericht. Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalen: Verhandlungen Jahrgang 31. u. 32. 1. Landwirthschaftlicher Verein für Rheinpreussen: Zeitschrift Jahrgang 1875 No. 10—12.. 1876 No. 1—9. Boston: Massasuchets: American Academy of Arts and Sciences: Proceedings: New Series Vol. I. II. The Boston Society of Natural History: Memoirs: Vol. II. P. 3. No. 3—5. Vol. II. P. 4. No. 1. Proceedings Vol. XVI. u. XVII. P. 1. u. 2. Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen 4. Band 4. Heft, 5. Band 1. Heft u. Beilage 5. Breslau: Gewerbeverein: Breslauer Gewerbeblatt Jahrgang 1875 18—26., 1876 No. 1—19. Schlesischer Forstverein: Jahrbuch 1874 u. 75. Verein für schlesische Insektenkunde: Zeitschrift 5. Heft. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur: 52. u. 53. Jahresbericht. Festgruss der Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur an die 47. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau den 18. September 1874. Brünn: Naturforschender Verein: Verhandlungen 13. Band. K. K. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Heilkunde: Mittheilungen 55. Jahrgang. Cambridge Massasuchets: Museum of Comparativ Zoology: Annual Reports of the Trustees for 1872, 73 u. 75. Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: 5. Bericht u. F. Kramer, Phanerogamen-Flora von Chemnitz 1875. Cherbourg: Société nationale des Sciences Naturelles: Mémoires: Tome XIX. Christiania: Universität: J. W. Müller, Transfusion und Plethora. Christiania 1875. Dr. F. C. Schübler, Die Pflanzenwelt Norwegens, specieller Theil. Christiania 1875. G. O. Sars, On some remarkable forms of animal life etc. II Researches on the structure and affinity of the genus Brisinga

Digitized by Google

Christiania 1875. — H. Siebke, Enumeratio Insectorum Norvegicorum Fasc. 1. u. 2. Christiania 1874. Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens: 19. Jahresbericht. — Die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Val Sinistra. Chur 1876. Danzig: Naturforschende Gesellschaft: Schriften. Neue Folge 3. Band 4. Heft. Darmstadt: Mittelrheinischer geologischer Verein: Notizblatt 14. Heft. Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft: Sitzungsberichte Jahrgang 1875. Archiv für die Naturkunde: 5. Band. Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: Sitzungsberichte Jahrgang 1875 und 1876 1. Hälfte. Oekonomische Gesellschaft in Sachsen: Mittheilungen 1874/75 u. 1875/76. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: Jahresbericht 1875/76. Kaiserl. Leopoldino-Carolinische Akademie der Naturforscher: Leopoldina Heft 11. No. 19—24. Heft 12. No. 1—16. Dublin: University: Biological Association. Proceedings Vol. 1. No. 1. Emden: Naturforschende Gesellschaft: 61. Jahresbericht. Erlangen: Physikalisch-Medizinische Societät: Sitzungsberichte 7. Heft. Frankfurt a. M.: Physikalischer Verein: Jahresbericht 1874/76. Aerztlicher Verein: 18. Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens und statistische Mittheilungen. Frauendorf: Praktische Gartenbau-Gesellschaft: Frauendorfer Blätter Jahrgang 1875 No. 42—52 Jahrgang 1876 No. 1—38. Freiburg im Breisgau: Naturforschende Gesellschaft: Berichte 6. Band 4. Heft. Fulda: Verein für Naturkunde: 4. Bericht. St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Bericht für 1873/74 u. 1874/75. Görlitz: Gewerbe-Verein: 7. Bericht. Oberlausitzer Gesellschaft der Wissenschaften: Neues Lausitzisches Magazin 52. Band 1. Heft. Graz: Akademischer Leseverein: 8. Jahresbericht. Historischer Verein für Steiermark: Mittheilungen 23. Heft. Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen: 12. Jahrgang. Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen: Mittheilungen 7. Jahrgang. Halle: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Neue Folge 11. u. 12. Band. Landwirthschaftlicher Centralverein der Provinz Sachsen: Zeitschrift 1875 No. 9—12., 1876 No. 1—7. Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung: Verhandlungen Jahrgang 1875. Harlem: Musée Teyler: Archives Vol. I. No. 1., Vol. IV. 1. Jauer: Oekonomisch-patriotische Societät der Fürstenthümer Schweidnitz und Jauer: Verhandlungen und Arbeiten Jahrgang 1874 u. 1875. Kassel: Verein für hessische Geschichte und Landeskunde: Zeitschrift 6. Band 1.—3. Heft. Mittheilungen: Heft 1—3. Käsmark: Ungarischer Karpathenverein: Jahrbuch 2. u. 3. Jahrgang. Kiel: Universität: Chronik für 1875.

Digitized by Google

Schriften Jahrgang 1875. Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte: Jahrbücher 6. Band. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: Schriften 2. Band 1. Heft. Königsberg: Königl. Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft: Schriften 14. Jahrgang Heft 1 u. 2., 15. Jahrgang Heft 1 u. 2. Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung für das nordöstliche Deutschland: 1875 No. 40. bis 52., 1876 No. 1—29. Landshut in Baiern: Botanischer Verein 5. Bericht. Leipzig: Museum für Völkerkunde: 3. Bericht. London: Royal Society: Transactions Vol. XXII. 151—157., Vol. XXIII. 158. St. Louis: Academy of Sciences: Transactions Vol. III. No. 2. Luxemburg: Société des Sciences du Grand-Duché de Luxembourg: Section des sciences naturelles Tome XV. Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Fürstenthums Lüneburg: 6. Jahresheft. Lüttich: Société Géologique de Belgique: Annales Tome I. Madison: Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters: Transactions Vol. II. Mailand: Società Italiana di Scienze Naturali: Atti Vol. XVII. Fasc. 4. Vol. XVIII. Fasc. 1. 2. Mannheim: Verein für Naturkunde: 36.—40. Jahresbericht. Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften: Abhandlung 12 und Supplement zum 10. Bande Heft 1. Sitzungsberichte Jahrgang 1874 und 1875. Moskau: Société Impériale des Naturalistes de Moscou: Bulletin. Année 1875 No. 1—4., 1876 No. 1. München: Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften: Sitzungsberichte Philosophisch-philologische Klasse 2. Band 3. Heft, 3. Band 1. Heft. — Mathematisch-physikalische Klasse Jahrgang 1875 Heft 2. u. 3., 1876 Heft 1. Nancy: Société des Sciences: Bulletin Ser. II. Tome I. No. 1. 2. Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Archiv 29. Jahrgang. Neuchâtel: Société des Sciences Naturelles: Bulletin Tome X. 2. Neutitschein: Landwirthschaftlicher Verein: Mittheilungen 1875 No. 10—12., 1876 No. 1—9. Oldenburg: Centralverein der Oldenburgischen Landwirthschaftlichen Gesellschaft: Landwirthschaftsblatt für das Herzogthum Oldenburg 1875 No. 21—25. 1876 No. 1—19. Orleans County: Society of Natural Sciences: Archives of Science and Transactions Vol. I. No. 6. Passau: Naturhistorischer Verein: 10. Jahresbericht. Pesth: Földtani közlöny kiadja a magyarhoni földtani Tarsulat: Sz. 1875 No. 10—12., 1876 No. 1—9. Philadelphia: Academy of Natural Sciences: Proceedings 1874 Part. I—III. Pisa: Società Toscana di Scienze Naturali: Atti Vol. I. Fasc. 1. 2., Vol. II. Fasc. 1. 3. Prag: Lesehalle deutscher Studenten: Jahresbericht 1875/76. Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Sitzungsberichte 1875 No. 3—6. Naturhistorischer Verein »Lotos«:

Digitized by Google

Zeitschrift 25. Jahrgang. Regenwalde: Pommersche ökonomische Gesellschaft: Monatsschrift 1875 No. 20—24., 1876 No. 1—17. Reichenberg: Verein der Naturfreunde: Mittheilungen 5. u. 7. Jahrgang. Rio de Janeiro: Museum Nacional: Archives 1876. Rom: R. Comitato Geologico Bolletino: 1875 No. 7—12. Salem: Essex Institute: Bulletin Vol. VI. 1—206. American Association for de advancement of science: 42 and 43 Meeting. Sondershausen: Verein zur Beförderung der Landwirthschaft: Verhandlungen 36. Jahrgang. Stettin: Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde: Baltische Studien 26. Jahrgang Heft 1. und 2. Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde: Jahreshefte 32. Jahrgang 1.—3. Heft. Sion (Valais, Suisse) Société Murithienne: Bulletins des travaux Fasc. 2—4. — Guide du Botaniste sur le grand St. Bernard par M. B. G. Tissière. Aigle 1868. Utrecht: Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut: Jaarboek v. 1871. — Dr. Buijs-Ballot, les courans de la mèr et de l'atmosphère. Bruges 1875. Washington: Smithsonian Institution: Departement of Agriculture. Report for 1872 und 1873. — Monthly Report for 1873 und 1874. — Annual Report of the boards of regents for 1873 u. 1874. — Abstract of the results of a study of the genera Geomys and Thomomis with addenda on the osteology of Geomydae and on the habits of Geomys. Tuza by Dr. Elliot Coues. Wien: Verein zur Verbreitung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse: Schriften Band 14—16. K. K. geologische Reichsanstalt: Jahrbuch 1873 No. 4., 1875 3. 4., 1876 1. 2. Verhandlnugen: 1873 No. 12—18., 1875 No. 12—18., 1876 No. 1—10. K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft: Verhandlungen 25. Band. — Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Leseverein deutscher Studenten Wiens: Jahresbericht 1874/75. Akademischer Verein der Naturhistoriker: Statuten und Memorandum 2.—4. Jahresbericht und wissenschaftliche Mittheilungen 2. und 3. Heft. K. K. geographische Gesellschaft: Mittheilungen 18. Band. Würzburg: Physikalisch-medizinische Gesellschaft: Verhandlungen 9. Band 1. u. 2. Heft, 10. Band 1. u. 2. Heft. Zwickau: Verein für Naturkunde: Jahresbericht 1875. Dr. H. Mietzsch: Die Richter-Stiftung, mineralogisch-geologische Sammlung. Zwickau 1875.

B. Durch Schenkung.

1) H. B. Möschler: Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam (Sep.-Abdr.) 2) Dr. L. W. Schaufuss: Pseudanthropos fuliginosus Schf., eine neue Chimpanze-Art. Dresden 1875. 3) H. Credner: Ueber Lössablagerungen an der Zschopau und der Freiberger Mulde

Digitized by Google

(Sep.-Abdr.) 1876. 4) H. Credner: Ueber die Küstenfacies des Diluviums in der sächsischen Oberlausitz (Sep.-Abdr.) 1876. 5) Dr. O. Schneider: Vorläufiger Bericht über im Laufe des Sommers 1875 in Transkaukasien ausgeführte Reisen (Sep.-Abdr.) 1876. 6) A. Müller: Ueber das Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bielersee's (Sep.-Abdr.). 7) Dr. Lender: Die oxydirende Kraft der Natur oder die Bedeutung des Sauerstoffs. Berlin 1876. (No. 1—7 Geschenke der Herren Verfasser.) 8) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 25. Band. (Geschenk Sr. Majestät des Kaisers.) 9) G. H. Darwin: Die Ehen zwischen Geschwisterkindern und ihre Folgen, übersetzt von Dr. van der Velde. Leipzig 1876. (Geschenk des Herrn Dr. O. Zacharias.) 10) Uebersicht über die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate im Jahre 1874. Berlin 1875. (Geschenk des königl. Oberbergamts in Breslau.) 11) Dr. E. Reichardt, Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers. Jena 1869. 12) Dr. P. Bolley: Die chemische Technologie des Wassers. Braunschweig 1862. 13) O. Reich: Die Salpetersäure im Brunnenwasser und ihr Verhältniss zur Cholera und ähnlichen Epidemien. Berlin 1868. 14) G. Karsten: Die Gesetze der Bewegung. Kiel 1873. 15) F. Roemer: Das mineralogische Museum der königl. Universität Breslau. 1868. 16) W. Schatz: Flora von Halberstadt. 1854. 17) Dr. K. Müller: Das Buch der Pflanzenwelt. Leipzig 1857. 18) L. Krause: Der Zimmer- und Fenstergarten für Blumenfreunde. Quedlinburg und Leipzig 1840. 19) Dr. L. Rabenhorst: Botanisches Centralblatt für Deutschland. Jahrgang 1846. 20) Dr. O. Ule's ausgewählte kleine naturwissenschaftliche Schriften. 5. Bändchen. Halle 1868. 21) C. G. Giebel: Gaea excursoria Germanica. Leipzig 1851. 22) Dr. Ch. Zimmermann: Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbskunde. Darmstadt 1834. 23) Dr. O. Wünsche: Die Kryptogamen Deutschlands. Leipzig 1875. 24) Dr. H. Limpricht: Grundriss der organischen Chemie. Braunschweig 1855. 25) Dr. P. Bolley, Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. 2. Auflage. Leipzig 1861. 26) Dr. H. B. Goeppert: Ueber Inschriften und Zeichen in lebenden Bäumen. Breslau 1869. 27) G. vom Rath: Erinnerungen aus Siebenbürgen. Köln 1875. 28) G. A. Sauer: Untersuchungen über phonolithische Gesteine der Kanarischen Inseln. Dissert. Halle 1876. 29) A. v. Lasaulx: Mineralogisch-krystallographische Notizen. Erste Folge. (Sep.-Abdr.) 30) H. Ackermann: Die Tiefsee. (Sep.-Abdr.). No. 11—30 Geschenke des Bibliothekars Dr. R. Peck.)

Digitized by Google

C. Durch Ankauf.

Die Fortsetzungen von 1) Dr. H. G. Bronns: Klassen und Ordnungen des Thierreichs. 2) Dr. L. Pfeifer: Novitates conchologicae. 3) Dr. L. Just: Botanischer Jahresbericht 4) L. Reichenbach: Deutschlands Flora. Ferner die bereits schon in den vorangegangenen Jahren beschafften Zeitschriften. 5) Stettiner entomologische Zeitung. 6) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. 7) Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. 8) Dr. W. Sklarek: Der Naturforscher. 9) G. Leonhard und H. B. Geinitz: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. 10) Jahrbücher und Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft. 11) Dr. A. Petermann: Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 12) Zeitschrift für Biologie. 13) Troschel: Archiv für Naturgeschichte.

Neu angeschafft wurden: 14) Naegeli und Schwendner: Das Mikroskop. 2. Theil. Leipzig 1867. 15) Ch. Darwin: Reise eines Naturforschers um die Welt. Stuttgart 1875. 16) Dr. F. Cohn: Kryptogamenflora von Schlesien. Band I. Abth. 1. 17) A. E. Brehm: Gefangene Vögel. 1. Theil. 1. u. 2. Band. 18) Dr. F. Katter: Entomologische Nachrichten. 19) Cabanis: Ornithologisches Centralblatt und auf antiquarischem Wege 20) Dr. C. F. a Ledebour: Flora Rossica. Vol. I—IV. Stuttgartiae 1842—53. 21) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1856. 22) J. C. Fabricii: Entomologia Systematica. Tom. 1—4 et Supplementum. Hafniae 1792—91.

Dr. R. Peck, Bibliothekar.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1875/76 durch Schenkung und Ankauf für die Sammlungen eingegangenen Gegenstände.

Für die zoologischen Sammlungen gingen ein:

A. Als Geschenke:

Von Herrn Dr. med. Boettcher: Trichoglossus Meyeri Wald. m. & f.; Pionias flavicans Cass. juv.; P. menstruus (L.) m.; Eclectus albirostris Wall.; Macropygia amboinensis var. albicapilla Temm. m. f. & juv.; Osmotreron fulvicollis Wagl. O. viridis Scop. Rhamphiculus jambu (Gm.) m.; Oreopelia montana (L.) Phloeoceastes guatemalensis (Cab. & H.)

Digitized by Google

m.; Celeus castaneus Licht. m. & f.; Globicera tumida Wall.; Hemiphaga Forsteni Bp.; Trichoglossus papuensis Gm. m.; Hedymeles ludovicianus (L.) m. & f.; Vireolanius pulchellus Sclat. & Salv.; Aganus calligatus Gould m. & f.; Trogonurus puella Gould f.; Hylomanes momotulus Licht.; Lepus variabilis Pall. Von Herrn Dr. von Rabenau: Trogon Massena Gould m. & f. Von Herrn Apotheker Koerner: Buceros exarhatus Reinw. m. & f.; Burhynchus carinatus Sw.; Pyranga erythromelaena Dub. m.; Bycanistes fisculator Cass. Von Herrn Stadtrath a. D. Halberstadt: Meleagris ocellata Cuv. m. & f. Von Herrn Kaufmann Tillmanns: Platycercus Pennanti Lath. m. Von Herrn Apotheker Prinke: Astur palumbarius Bechst. m. Von Herrn Lehrer Tobias: Luscinia vera Sundev. juv.; Gecinus viridis L. juv.; 1 Magen von Tetrao urogallus L.; Luftröhren von Mergus merganser m. & f. Von Herrn Gutsbesitzer Scheffel: Bucephala clangula L.; Buteo vulgaris Bechst. Von Herrn Gustav von Moser: Scorpio sp. (in Leipzig gefangen). Von Herrn Corvetten-Capitän Sattig: Xanthoura cyanocapilla Cab.; Rhamphocelus jacapa L.; Calliste guttata Cab. m.; Rhodinocichla rosea Less; Turdus gymnophthalmus Cab. mit Nest und Eiern; Chiroxiphia lanceolata Cab.; Pipra auricapilla Licht.; Chlorophanes spiza L. m.; Coereba cyanea L.; C. longirostris Cab.; Florisuga mellivora L.; Steganurus Underwoodi Less.; Lesbia cyanura Steph. m. & f.; Chrysurus Oenone Less. m. & f. und noch 10 unbestimmte Trochyliden mit 2 Nestern und Eiern. Ausserdem 170 Insekten der verschiedenen Klassen von Puerto Cabello und Strombus peruvianus Swains und Cypraea exanthema L. Von Frau Kaufmann Schulz geb. Hauswald: 500 Stück Coleopteren und Hemipteren aus Mexiko. Von Herrn Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Biefel: 9 Exemplare und Puppensack von Cnethocampa processionea L. Von Herrn Dr. med. Weissenberg: Cephalopterus glabricollis Gould. Von Herrn Geheimen Admiralitäts-Rath Richter: Pyrosoma giganteum Sav.; Diomedea exulans L. und einen Unterkiefer eines Schweins von der Insel Neu-Brittanien. Von Herrn Geh. Regierungsrath Richtsteig: Ein sehr grosses Exemplar von Tropidonotus natrix. Von Herrn Rittergutsbesitzer von Unruh auf Sänitz: Pachytylus migratorius var. cinerascens Fabr. in verschiedenen Alterszuständen.

B. Durch Ankauf:

Stelgidopteryx ruficollis Vieill. m. & f.; Sylvia provincialis Gm. m. & f.; S. Rueppellii Temm. m. juv.; S. subalpina Bon. f.; Phyllopsenste polyglotta Vieill. m.; Otocoris scriba Bp. m.; Euspiza cinerea Strickl. juv.; Emberiza pyrrhuloides Pall. f.; Pyrrhula cineracea Cab. m. & f.;

Digitized by Google

Jodopleura pipra Less. m. & f.; Poospiza thoracica Cab.; Colymbus arcticus L.; Dacelo princeps Rchb. m. & f.; D. Tyro G. R. Gr. m.; Tanysiptera dea Vig.; Pteroglossus castaneorhynchus Gould; Basilornis celebensis Temm.; Domicella coccinea Lath.; Endynamis melanorhynchus Müll. m. & f.; Phoenicophaens calorhynchus Temm; Campethera gutturalis Valenc. m. & f.; Carpophaga Paulinae Temm.; Henicophaps albifrons G. R. Gr.; Ptilopus perlata Temm.; Nyctiornis amictus Temm.; Chlorophonia occipitalis Dub. m. & f.; Bathmidurus major. Cab. m. & f.; Garrulax leucolophus Hardw.; Dendrocygna Eytoni Gould; Sauropatis vagans Less.; Broderipus celebensis Cab.; Nisus trinotatus Temm.; Quiscalus pyrrhogaster de Tarrag; Lophotibis cristatus Gm.; Euplocomus nobilis Sclat. Artamides bicolor Temm.; Thraupis Abbas Licht. Folgende Radiaten: Echinometra lucunter Lam.; Boletia pileolus Ag.; Hipponoë variegata Lam.; Acrocladia trigonaria Ag.; A. mamillata Ag.; Heliocidaris variolaris Ag.; Linckia multipora Degj.; L. diplax Müll.; Archaster Mauritianus Mich.; Nardoa variolata Ag.; Hereaster papillosus Ag.; Othilia purpurea Ag.; Ophiocoma sp. 19 Korallen nämlich: Herpetolitha limax Esp.; Fungia Ehrenbergii Lam.; F. Danai Edw. & Haime; Merulina ampliata Sol. & Ell.; Podabacia crustacea Pall.; Madrepora convexa Dana; M. spicifera Dana; M. plantaginea Lam.; Pocillopora caespitosa Dana; Coeloria Forskaleana Edw. & Haime; Pachyseris rugosa Lam.; Favia Savignyi Edw. & Haime; Colpophyllia fragilis Dana; Turbinaria mesenterica Lam.; Alveopora retepora Sol. & Ell.; Euphyllia fimbriata Spengl.; Porites furcata Lam; Pterogyra laxa Edw. & Haime; Hydnophora rigida Dana.

Für die botanischen Sammlungen gingen ein: Von Herrn Hermann Starke in St. Esteban bei Puerto Cabello: eine grosse Anzahl Früchte, Samen und getrocknete Pflanzen. Von dem Generalconsul des Deutschen Reiches Herrn Dr. Blau in Odessa: 400 Species bei Odessa und in der Krim gesammelten Pflanzen in circa 1000 Exemplaren. Von Herrn Corvettencapitän V. Sattig: Einige Früchte aus Westindien.

Für die mineralogischen Sammlungen gingen ein: Von Herrn Dr. Schuchardt: 154 Stück Gesteine aus der Auvergne. Von Herrn Lehrer Zimmermann in Striegau: 45 Stück Fisch- und Pflanzenabdrücke aus dem Kupferschiefer von Schweina in Thüringen, 30 Stück Gesteine und Mineralien aus dem Granitgebiete von Striegau. Von Herrn Dr. Kosmann in Berlin: 14 Stück Mineralien von Langenstriegis und Flocha und von Douglashall bei Westeregeln. Von Herrn Hotelbesitzer Pechtner: Circa 100 Stück Quarz- und Feldspathkrystalle u. s. w. aus dem Granit des Königshayner Gebirges. Von Herrn Gymnasiallehrer

Digitized by Google

Dr. Peck in Lauban: 80 Stück verschiedene Einschlüsse des Basalts der Umgegend von Lauban, darunter Opal, Chabasit, Phillipsit, Mesolith, Quarz, Magnetkies u. s. w. Ausserdem Petrefacten aus dem Rothliegenden von Wünschendorf. Von Herrn Rittergutsbesitzer Dehmisch jun.: Kupfer- und Bleierze aus der Max-Grube bei Ludwigsdorf. Von Herrn Baudirektor Marx in Dortmund: 22 Stück Mineralien aus der Gegend von Ems. Von Herrn General Schubarth: 24 Stück Mineralien aus der Gegend von Schmiedeberg in Schlesien. Von Herrn Oberst v. Bosse: Kobaltmanganerz vom Heideberge bei Rengersdorf. Von Herrn R. Hausmann, Schüler des Pädagogiums in Niesky: Wawellit und Peganit von Horscha. Von dem königl. Landesgeologen Herrn Professor Dr. Weiss in Berlin: 4 Stück sphärolithischer Porphyr von Friedrichsroda in Thüringen. Von Herrn Oberlehrer Dr. Zimmermann in Limberg a./Lahn: 2 Stück Manganspath. Einzelne, in der Oberlausitz gesammelte Stücke schenkten die Herren: Stadtrath a. D. Schulze, Kaufmann O. Erdmann, Postsekretär Röhr, Rittergutsbesitzer Metzig auf Gr.-Krauscha, Kaufmann Himer und Kraetzig in Lauban.

Gegen Doubletten der Mineraliensammlung wurden eingetauscht: Von Herrn Dr. Schuchardt: 25 Stück seltene Mineralien wie Arkansit, Warwickit, Samarskit, Larderellit, Xanthokon u. s. w. und von dem mineralogischen Museum der königl. Universität Berlin: 40 Stück scandinavischer Mineralien.

Als Geschenke für die ethnographische Sammlung war eingegangen: Von Herrn Geheimen Admiralitätsrath Richter in Berlin: Wurfspeer, Pfeile, Schmucksachen und Hausgeräth von den Salomonsinseln und den Inseln: Bugainville, Neu-Irland und Neu-Hannover.

Dr. R. Peck, Custos der Sammlungen.

Jahresbericht

der Oekonomie-Section für das Geschäftsjahr 1875—76.

In Folge zu geringer Betheiligung namentlich seitens der praktischen Landwirthe konnten in diesem Wintersemester nur fünf Sitzungen abgehalten werden, woraus wir folgendes referiren:

Die erste Sitzung wurde durch die Wahl des Sections-Vorstandes eingeleitet, deren Ergebniss dasselbe Resultat des Vorjahr's war, indem Herr von Wolff als Sections-Vorsteher, Herr Hälmigk als Stellvertreter und Herr Blume als Sekretär wieder aus der Wahlurne hervorgingen.

Digitized by Google

Hierauf hielt der beim landwirthschaftlichen Central-Verein für Schlesien accreditirte Wanderlehrer Herr Rieger vor einem ziemlich ansehnlichen Auditorium einen Vortrag über die brennende Frage: »Vom Schutzzoll und Freihandel«, der ihm reichlichen Beifall erwarb, indem sich nach einer ziemlich langen Debatte die grosse Majorität für seine Meinung erklärte.

Im November und December fielen die Sitzungen wegen zu geringer Betheiligung aus.

In der Januar-Versammlung machte der Herr Vorsitzende die Mittheilung: dass unser bisheriger Vertreter beim Central-Verein, Herr Moritz Eichborn zu Breslau, von seinem Mandat entbunden zu sein wünsche und an seine Stelle den Herrn von Thadden auf Strachwitz empfohlen habe. Eine an letztern gerichtete Anfrage beantwortete er auch bejahend.

Besondere Aufmerksamkeit erregte eine in der deutschen landwirthschaftlichen Presse enthaltene Warnung vor Verabreichung der Milch perlsüchtiger Kühe an Kinder, durch deren Genuss bei unendlich vielen Kindern der Grund zur Tuberkulose gelegt werde, wie dies vom Herrn Prof. Gerlach in Berlin durch umfassende Untersuchungen nachgewiesen worden.

Dem anschliessend hob der Herr Vorsitzende die Nothwendigkeit zur Verbesserung und Veredelung der Hornviehraçen durch Einführung eines Stierkörgesetzes und Errichtung von Bullenstationen hervor.

Ein aus dem landwirthschaftlichen Ministerium eingetroffenes Schreiben empfiehlt im Hinblick auf die sehr bedeutende Mehr-Einfuhr von Gerberlohe (nachweislich im Jahre 1874: 1,100,000 Ctr. Einfuhr gegen 213,000 Ctr. Ausfuhr, 1873 sogar: 1,760,000 Ctr. Einfuhr gegen nur 108,000 Ctr. Ausfuhr) und im Interesse der Landeskultur die Wichtigkeit der Anlage von Eichenschälwaldungen auf bisher unschönen nutzlosen Blössen.

Hinsichtlich der beabsichtigten Einrichtungen von Bullenstationen führt Herr Kreisthierarzt Dr. Ringk in der IV. Sitzung an, dass nach einer von ihm gehaltenen Umschau im Kreise ein Bedürfniss von mindestens 20 Bullen vorliege namentlich für die in der Haide-Gegend gelegenen Ortschaften, während der obere und bessere Theil des Kreises eine derartige Unterstützung nicht bedürfe.

Vom Herrn Vorsitzenden wurde die Einrichtung einer Saamen-Controll-Station für die Oberlausitz in Aussicht gestellt, welche den Zweck hat, die Landwirthe vor Acquisition und Verwendung unreinen und ungeeigneten Saatgutes zu schützen.

Digitized by Google

In der fünften und letzten Sitzung erfuhren wir aus den literarischen Eingängen und Fachschriften interessante Mittheilungen, von welchen wir nur ein Erkenntniss des K. Obertribunals vom 13. December 1875 erwähnen, welches bestimmt, dass eine Eisenbahngesellschaft, welche ihre Anlagen so einrichtet, dass dieselben die Eigenthumsrechte der Adjacenten resp. die aus deren Eigenthum sich ergebenden Rechte schädigt, für jeden entstehenden Schaden ersatzpflichtig ist. Auch braucht der Geschädigte sich nicht auf eine Vergütigung für die fortdauernde Beschädigung durch eine Capitals-Abfindung einzulassen.

Jahresbericht

der geographischen Section für das Geschäftsjahr 1875—76.

Die Versammlungen der geographischen Section haben auch in dem verflossenen Geschäftsjahre eine rege und höchst erfreuliche Theilnahme der Mitglieder an den verschiedenen Gebieten des geographischen Wissens hervorgerufen und wurden in den regelmässig erfolgten Sitzungen eingehende Vorträge von allgemeinem Interesse gehalten.

Nachdem am 23. November v. J. die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes erfolgt war, eröffnete der Vorsitzende, Lehrer Leeder, die Reihe der diesjährigen Vorträge, indem er die Insel Madagascar zum Gegenstande seines Vortrages nahm und dieselbe nach ihrer herrlichen Vegetation, ihrer eigenartigen Thierwelt und ihren ethnologischen Verhältnissen schilderte.

In der folgenden Sitzung der Section, am 14. December, behandelte Herr Lehrer Mücke Stanley's neueste Erforschung des bisher noch fast ganz unbekannten Gebiets am Ukerewe-See und wies nach, wie diesem Reisenden das Verdienst zuerkannt werden muss, ein getreues Bild über diesen See und seine Landschaft gegeben und den südlichen Quellfluss des Nil, den Shimeeyn, entdeckt zu haben.

Am 18. Januar c. sprach Herr Lehrer Schäfer über das Thal der Katzbach, schilderte die orographischen Verhältnisse und die Naturschönheiten desselben und beleuchtete seine geognostischen Erscheinungen unter stetem Hinweis auf die wechselvollen Umgestaltungen desselben in den Zeiten der Urwelt. —

In der Sitzung am 15. Februar sprach Herr Lehrer Neumann I. über das Gebiet an der Küste von Guinea und schilderte die Besitzergreifung desselben durch die Kriegsflotte des Grossen Kurfürsten im Jahre 1683.

Digitized by Google

Die Section schloss ihre diesjährigen Versammlungen am 21. März mit einem Vortrage des Herrn Lehrer Mücke, in welchem derselbe den Schluss der Erforschungen Stanley's am Ukerewe-See und Cameron's neueste Entdeckungsreisen mittheilte.

Der geographische Lesezirkel wurde in bisheriger Weise durch den Sekretär Herrn Lehrer Schäfer geleitet und es wurde dadurch den Mitgliedern Gelegenheit geboten, sich von den interessanten Vorgängen auf dem Gebiete der Geographie in fortlaufender Kenntniss zu erhalten.

Görlitz, den 30. September 1876.

Der Vorstand der geographischen Section.
Leeder, Vorsitzender,
Schäfer, Sekretär.

Bericht

über die Thätigkeit der zoologischen Section im Winter-Semester 1875/76.

Die zoologische Section begann ihre Thätigkeit im vorigen Winterhalbjahre am 3. November und wurde in dieser Sitzung Dr. Peck als Vorsitzender, als Schriftführer, da der bisherige, Herr Lehrer Tobias, die Wiederwahl entschieden ablehnte, Herr Gewerbeschullehrer Neumann gewählt. Die Wahl des stellvertretenden Schriftführers fiel auf Herrn Apotheker Kleefeld.

Es sind im Laufe des Winters sechs Sitzungen abgehalten worden. In der ersten sprach der Vorsitzende über den Olm (Proteus anguinus Laur.) unter Vorzeigung eines von Herrn Dr. von Rabenau aus Krain mitgebrachten Exemplars und zeigte und demonstrirte einige für die zoologischen Sammlungen eingegangenen Gegenstände.

In der zweiten Sitzung am 1. December hielt Herr Lehrer Tobias einen Vortrag über die Ornithologie Nordafrika's, der Nilquellen, des Küstengebiets am rothen Meer und des Somali-Landes. Die dritte Sitzung am 29. December wurde durch einen Vortrag des Schriftführers »Ueber die Wanderheuschrecke« ausgefüllt. Am 8. Februar besprach Herr Lehrer Tobias die Bildung der Luftröhre bei Männchen und Weibchen des Gänsesägers (Mergus merganser) unter Vorlegung von Präparaten dieses Organs, ferner die Lebensweise des Ibis und des Scheerenschnabels. Der Vorsitzende machte Mittheilungen über den Inhalt eines von ihm untersuchten Auerhahnmagens und über die neuesten, die Fortpflanzungsge-

Digitized by Google

schichte des Aals betreffenden Untersuchungen. In der Sitzung am 23. Februar hielt Herr Dr. Kahlbaum einen Vortrag über Menschen- und Affengehirn mit Demonstration zahlreicher Präparate. In der letzten Sitzung am 5. April berichtete Herr Lehrer Tobias über die in den letzten zwei Wintern zurückgebliebenen Zugvögel. Ferner referirte der Vorsitzende über eine, von der philosophischen Fakultät in Bonn gekrönte Preisschrift des Dr. Barfurth, welche die Nahrung der Forellen, Salme und Maifische behandelt und besprach ferner einige durch ihre Gestalt und Lebensweise ausgezeichnete, im Laufe des Jahres für die Sammlungen geschenkte Insekten.

Ausser den erwähnten Vorträgen und Referaten fehlte es in den stets zahlreich besuchten Sitzungen nie an Mittheilungen eigener Beobachtungen von Seiten der Mitglieder. Die Thätigkeit der zoologischen Section ist im vorigen Winter eine ebenso lebhafte und regsame gewesen, wie in den vorangegangenen Jahren und der Rückblick auf das verflossene Gesellschaftsjahr würde ein durchweg erfreulicher sein, wenn nicht noch in den letzten Wochen die Section den Tod ihres thätigen Schriftführers, Herrn Gewerbeschullehrers Neumann, zu beklagen gehabt hätte. Nicht allein in der leider nur sehr kurzen Zeit seiner Amtsführung, sondern auch in den Vorjahren hat der Verstorbene durch Vorträge bekundet, welche Theilnahme er den Bestrebungen der Section widmete. Möge es gelingen, einen gleich eifrigen Nachfolger zu finden.

Dr. R. Peck, Vorsitzender der Section.

Jahresbericht

der mineralogischen Section für das Geschäftsjahr 1875/76.

Die mineralogische Section eröffnete in dem verflossenen Jahre ihre monatlichen Versammlungen am 9. November vorigen Jahres.

Statutarischer Bestimmung gemäss wurde in der ersten Sitzung die Wahl der Beamten vorgenommen, als Vorsitzender ging daraus wiederum Herr Gewerbeschuldirektor Dr. Bothe hervor, zum Sekretär wurde Herr Dr. Fricke gewählt, nachdem der bisherige Sekretär, Herr Metzdorff, erklärt hatte, dass er eine etwaige Wiederwahl unbedingt ablehnen müsse.

Die vier Sitzungen der Section, welche am 9. November, am 7. December, am 1. Februar und am 7. März stattfanden, wurden durch fachwissenschaftliche Vorträge und daran sich knüpfende Erörterungen, sowie durch Vorzeigung von interessanten Mineralien ausgefüllt.

Digitized by Google

Von den Vorträgen sind zu erwähnen:

1) Herr Dr. Peck: »Ueber bei Niesky gesammelte Mineralien.«
2) „ Direktor Dr. Bothe: »Ueber die Farbstoffe, welche zur Erkennung der sauren oder alkalischen Reaktion dienen.«
3) „ Gürke: »Ueber Turmaline.«
4) „ Dr. Schuchardt: »Ueber die Tantal- und Niobhaltigen Mineralien.«
5) „ Dr. Fricke: »Ueber Dünnschliffe.«

Das wissenschaftliche Leben der mineralogischen Section im verflossenen Jahre ist als ein reges zu bezeichnen und ich kann am Schluss meines Berichts nur noch den Wunsch hinzufügen, dass auch in dem kommenden Jahre die mineralogische Section sich einer ebenso regen Theilnahme erfreuen möge.

Dr. Fricke, Sekretär.

Jahresbericht

der chemisch-physikalischen Section.

Im Winterhalbjahr 1875/76 haben sechs Sitzungen der chemisch-physikalischen Section stattgefunden.

In der ersten Sitzung, am 26. October, wurde zunächst die Wahl des Vorstandes vorgenommen. Herr Direktor Dr. Bothe wurde zum Vorsitzenden, Herr Dr. Kessler zum Sekretär und Herr Metzdorff zum Stellvertreter des Sekretär gewählt.

Hierauf hielt der Vorsitzende einen Vortrag über die Apparate, welche zur Verstärkung der Heizkraft des Leuchtgases ohne Anwendung von Gebläse dienen und erklärte die neuesten Constructionen von Oefen dieser Art. Herr Direktor Dr. Bothe zeigte ferner einen Apparat zur Darstellung der Phosphorescenz vor und beschrieb die Anfertigung der sog. Leuchtsteine.

In der zweiten Sitzung, am 30. November, hielt Herr Dr. Fricke einen Vortrag über die Farbstoffe, welche aus dem Steinkohlentheer dargestellt werden. Der Vortragende sprach über die bei der trocknen Destillation der Steinkohlen entstehenden Produkte, deren Umwandlungen und Anwendungen in der Färberei.

In der nächsten Sitzung, am 21. December, zeigte zuerst Herr Apotheker Kleefeld zwei Gasapparate, nach Art der Bunsen'schen

Digitized by Google

Brenner construirt, vor. Herr Dr. Schuchardt besprach hierauf einige neue fluorescirende Substanzen unter Darstellung der betr. Erscheinungen. Der Vorsitzende, Herr Dr. Bothe, erläuterte ferner ein Polaristrobometer neuester Construction von Wild und die Verwendung desselben bei der quantitativen Analyse von Zuckerlösungen. Weiterhin besprach derselbe die sog. Lichtmühle von Crooker und den Versuch von Planté, mit Hülfe eines electrischen Stromes und eines Magneten electrolytisch ausgeschiedenes Kupfer spiralförmig rotiren zu lassen.

In der vierten Sitzung, am 25. Januar 1876, besprach Herr Direktor Dr. Bothe die Grunderscheinungen des Electromagnetismus und zeigte einige neuere Formen von Electromagneten vor, nämlich einen Radmagneten von Weber und einen Glockenmagneten von Nicklès. Herr Dr. Schmidt legte einen stabförmigen Magneten nach Nicklès, Herr Dr. Kleefeld einen zur Verwendung bei chirurgischen Operationen bestimmten Magneten und Herr Metzdorff einen kleinen Hufeisenmagneten von starker Tragkraft vor. Weiterhin zeigte der Vorsitzende ein Exemplar der Widerstandseinheit von Siemens, ferner einen Umschalter und einen Stationsblitzableiter von demselben Constructeur und erläuterte deren Einrichtung durch eine Zeichnung.

In der nächsten Sitzung, am 22. Februar, machte Herr Dr. v. d. Velde zur Ergänzung seines im Januar gehaltenen Freitags-Vortrages über »Baco von Vernlam« Mittheilungen über Baco als Naturforscher. In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Besprechung wurde unter Anderem auch der bei dem damaligen Standpunkte der Naturwissenschaften sich wunderlich ausnehmenden Schelling'schen und Hegel'schen Naturphilosophie gedacht.

In der letzten Sitzung, am 28. März, zeigte zunächst Herr Dr. Schmidt ein Crooker'sches Radiometer vor. Der Vorsitzende, Herr Dr. Bothe besprach alsdann ein Präcisions-Prisma von Steinheil und erläuterte die Anwendung desselben zur Bestimmung der Brechungsexponenten von Flüssigkeiten. Ferner erklärt Herr Dr. Bothe die Begriffe specifisches und moleculares Brechungsvermögen und die Arbeiten Landolt's über den Zusammenhang der chemischen Zusammensetzung mit dem Brechungsexponenten.

Bei allen Sitzungen der Section war eine rege Betheiligung der Mitglieder der Gesellschaft zu bemerken.

Görlitz, den 21. October 1876.

Dr. Kessler,
Sekretär der chemisch-physikalischen Section.

Digitized by Google

Bericht

über die Thätigkeit der botanischen Section der naturforschenden Gesellschaft während des Winter-Semesters 1875/76.

Die botanische Section hatte sich während dieses Semesters eines noch regeren Besuches als im Vorjahre zu erfreuen. — Vorsitzender und Sekretär wurden wiedergewählt, zum Stellvertreter des Letzteren Herr Lehrer Reimann.

Ausser den Vorträgen von Herrn Burmeister

1. Ueber das ausserordentliche Wachsthum einiger Bäume,
2. Zellcomplexe,
3. Ueber Bewegungserscheinungen nach Pfeffers Beobachtungen,
4. Ueber die geographische Verbreitung der Gewächse.
5. Blattstellung der Gewächse.

und dem Sekretär

6. Ueber die Zelle,
7. Fortpflanzung der Angiospermen, Gymnospermen, Filices und Equisetaceae,
8. Fortpflanzung der Lichenes, Characeae und Myxomyceten

füllten die Demonstrationen des Herrn Dr. Peck über einige exotische Sämereien (Zamia, Bombax Hura u. s. w.), die die Sammlungen der Güte des Herrn Corvettencapitain Sattig und des Herrn Kaufmann Breslauer verdanken, und die Vorzeigung der berühmten von Kittlitz'schen Vegetationsansichten des Riesengebirges durch Herrn Direktor Romberg die fünf Sectionssitzungen aus.

Zum Schlusse wurde dem von Görlitz scheidenden Vorsitzenden der Section, Herrn Realschullehrer Burmeister, für seine Bemühungen um die Section der Dank der Versammlung durch Erheben von den Sitzen ausgedrückt.

Dr. H. von Rabenau, z. Z. Sekretär.

Protokoll

der Hauptversammlung am 29. December 1876.

1. Herr Präsident Romberg theilt mit, dass die Herren: Ehrenmitglied Direktor Schütt, die wirklichen Mitglieder: Lehrer Nettermann, Fabrikbesitzer Krause und Geh. Kommerzienrath Schmidt

Digitized by Google

verstorben sind. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

2. Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angezeigt, wegen Verzug die Herren: Telegraphen-Sekretär Ebel, Thierarzt Klingner, Post-Assistent Lutze, Zeichenlehrer Moratzki, Telegraphist Pietsch, Telegraphen-Sekretär Wegert, Kaufmann Alfred Sachs, Gutsbesitzer Janike, Dr. med. Gerken. Aus anderen Gründen die Herren: Organist Fleischer, Apotheker Laube, Lehrer Schade.

3. Nach stattgefundener Ballotage werden aufgenommen die Herren: Cand. philos. Goldbach, Kaufmann J. Levy, Civil-Ingenieur Menzner, Realschullehrer Dühring, Kaufmann Walter Bauk, Chemiker Frey, Chemiker Mailer, Chemiker Thörl, Kaufmann Röhrig, Rendant Zeth, Rittergutsbesitzer Hagendorn, Stadtbaurath Kubale.

4. Herr Kreisthierarzt Klingner wird auf seinen Antrag zum korrespondirenden Mitgliede ernannt.

5. Es erfolgt die Vorlesung der Dankschreiben der Herren Professor Dr. H. Schmidt und Direktor Dr. Hecker, der Schreiben des Ehrenmitgliedes Herrn von Homeyer und des Akademischen Lehrervereins zu Graz.

6. Herr Custos Dr. Peck berichtete über die Vermehrung der Sammlungen.

7. Herrn Kassirer Ebert wird Decharge ertheilt. Der Herr Präsident dankt demselben für seine Mühwaltungen und schliesst die Sitzung.

Romberg. Körner.
Knappe. E. A. Blume. G. Scholz.

Protokoll

der Hauptversammlung am 23. März 1877.

1. Die Hauptversammlung wird eröffnet mit der Vorlesung des Protokolls der letzten Hauptversammlung.

2. Die Gesellschaft hat durch den Tod folgende Mitglieder verloren, die Herren: Ehrenmitglied Stabsarzt a. D. Dr. Moritz, das korrespondirende Mitglied Buchdruckereibesitzer Enders in Neutitschein und die wirklichen Mitglieder Partikulier Schmidt, Kaufmann Lantzke,

Digitized by Google

Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

3. Ihren Austritt haben angemeldet, die Herren: Kaufmann Apitzsch jun., Major Grützmacher, Kaufmann Hähnel, Partikulier Hällmigk, Schönfärber Neumann, Lehrer Sommé, Rektor Vorbrodt, Kaufmann Eichels, Dr. med. Fischer, Lehrer Knittel.

4. Nach stattgefundener Ballotage werden aufgenommen, die Herren: Kaufmann Otto Eschrich, Hotelier Müller, Pächter Schönberg in Schönbrunn, Kaufmann Bähr, Lieutenant von Köppen.

6. Herr Rudolph Templ, Pest, wird als korrespondirendes Mitglied aufgenommen.

6. Herr Eisenbahn-Baumeister Ruchholz ist aus der Reihe der korrespondirenden Mitglieder ausgeschieden und als wirkliches Mitglied wieder eingetreten.

7. Es erfolgt die Vorlesung des Schreibens, die Gründung des Wissenschaftlichen Klubbs zu Wien betreffend.

8. Das Dankschreiben der Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg wird verlesen.

9. Der Herr Präsident theilt mit, dass die Herren Stände der Oberlausitz der naturforschenden Gesellschaft wieder ein Geschenk von 120 Mark überwiesen haben.

10. Der Versammlung wird mitgetheilt, dass die Parterre-Räumlichkeiten zur Aufstellung der mineralogischen Sammlungen benutzt und fertiggestellt worden sind. Die Mitglieder werden aufgefordert, dieselben nach Schluss der Versammlung zu besichtigen.

11. Herr Custos Dr. Peck berichtet über die Vermehrung der Sammlungen.

12. Der Herr Präsident dankt hierauf den Geschenkgebern im Namen der Gesellschaft und schliesst die Sitzung.

Romberg. Körner.
Leeder. Gürke. Gilbricht.

Protokoll

der Hauptversammlung am 20. October 1877.

Der Herr Präsident eröffnet die Hauptversammlung, indem er die erschienenen Mitglieder beim Beginn des neuen Gesellschaftsjahres begrüsst.

Digitized by Google

1. Es erfolgt die Verlesung des Protokolls der letzten Hauptversammlung.

2. Die Gesellschaft hat seit der letzten Hauptversammlung durch den Tod folgende Mitglieder verloren, die Herren: Assistenzarzt Dr. Hausmann, Generalmajor von Krohn, Photograph Lutze, Kommerzienrath Müller, Partikulier Semmer. Die Versammlung ehrte das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

3. Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angemeldet wegen Verzug, die Herren: Kaufmann Hager, Referendar Dr. Kuschel, Hauptmann von Kunowsky, Referendar Rietzsch, Chemiker Mailer, Gutsbesitzer Zach, Chemiker Thörl, Partikulier Töpfer, Kreisgerichts-Rath Strützki. Aus anderen Gründen, die Herren: von Herzberg, Auktionskommissar Gürtler, Rektor Gross, Kaufmann Heutschel, Kaufmann Krems, Kaufmann C. Lubisch, Musiklehrer Mätzke, Stadtrath Seidler, Partikulier Stoltz, Partikulier O. Walter, Stadtrath Schiedt, Lehrer Böhm, Kaufmann John, Partikulier Ruppricht.

4. Zum Eintritt haben sich gemeldet und werden nach stattgefundener Ballotage aufgenommen, die Herren: Kreisgerichts-Aktuar Bornemann, Premierlieutenant Herzer, Apotheker Imgart, Kaufmann Richard Hoffmann, Partikulier von Ohnesorge, Kassirer Carl Schmidt, Kaufmann Julius Schultze, Rittergutsbesitzer Weise, Deutsch-Ossig, Lieutenant Mitscher.

5. Die Herren Gutsbesitzer Töpfer und Kreisgerichtsrath Strützki werden auf ihren Wunsch bei ihrem Wegzuge in die Zahl der korrespondirenden Mitglieder aufgenommen.

6. Es erfolgt hierauf die Vorlesung des Kassenberichtes durch Herrn Kassirer Ebert, sowie des pro 1877/78 aufgestellten Etats.

7. Hieran schliesst sich die Mittheilung, dass der Zinsfuss des auf dem Museum haftenden Kapitals, den Herren Landständen der Oberlausitz gehörig, von 5 auf $4^3/_4$% herabgesetzt worden ist, sowie

8. dass von der geologischen Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen die Specialkarten von Chemnitz 96a und b geschenkt worden sind.

9. a) Der Schriftenaustausch mit der Società Adriatica die Scienze Naturali, Trieste; 2) Dem National-Museum von Ungarn zu Pest; 3) Office U. S. Geological Survey of the Territories, Washington; 4) Academy of Natural Sciences of Jowa wird genehmigt.

10) Es erfolgt der Bericht des Gesellschafts-Sekretärs über das Jahr 1876/77.

11. Herr Custos Dr. Peck berichtet hierauf über die Vermehrung der Sammlungen und über seine Thätigkeit in denselben. Herr Direktor Romberg spricht Herrn Custos Dr. Peck den Dank und die Anerkennung der Gesellschaft aus.

12. Hierauf folgt die Neuwahl der Beamten. Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld wird als 2. Präsident wieder gewählt mit 32 gegen 2 Stimmen, ebenso Herr Apotheker Körner mit 29 gegen 1 Stimme als Sekretär; Herr Dr. Putzler mit 30 gegen 3 Stimmen zum stellvertretenden Sekretär; zum Kassirer Herr Ebert mit 25 gegen 1 Stimme; Herr Dr. Peck mit 28 gegen 2 Stimmen zum Bibliothekar; Herr Bauinspektor Scholz mit 28 gegen 1 Stimme zum Hausverwalter. Sämmtliche neugewählten Beamten erklären sich zur Annahme der Wahl bereit. Herr Stadtrath Halberstadt wird mit 22 gegen 2 Stimmen zum Ausschussdirektor wiedergewählt. Die Herren Buchhändler Remer mit 28 Stimmen, Stadtältester Struve mit 29, General Schubarth mit 27, Apotheker Kleefeld mit 28, Direktor Bothe mit 28 Stimmen werden als Ausschussmitglieder wiedergewählt.

13. Herr Bibliothekar Dr. Peck erstattet den Bericht über die Vermehrung der Bibliothek.

14. Der Etat pro 1877/78 wird, wie aufgestellt, genehmigt, in Einnahme und Ausgabe mit Mark 12562,03.

15. Es erfolgt der Bericht der Herren Sekretäre der Oekonomie-Section, der geographischen Section, der zoologischen Section, der botanischen Section, der mineralogischen Section und der chemisch-physikalischen Section. — Der Herr Präsident dankt den Vorsitzenden und den Sekretären der verschiedenen Sectionen, sowie den Mitgliedern derselben für die anregenden Vorträge, die im verflossenen Wintersemester gehalten wurden.

16. Der Herr Präsident theilt zum Schluss mit, dass die Vorträge am Freitag, den 25. October, beginnen und schliesst die Sitzung.

Romberg. Körner. E. Mühle. Suckow. Druschki.

Siebenundsechzigster Jahresbericht

des Gesellschafts-Sekretärs von Michaeli 1876 bis Michaeli 1877.

Meine Herren!

Wiederum ist ein Jahr entschwunden und in dem Schoosse der Zeiten gebettet, wiederum liegt es mir heut ob, Ihnen im Allgemeinen

Digitized by Google

über den Stand unserer Gesellschaft, über die Wandlungen, welche dieselbe im verflossenen Jahre durchgemacht, sowie über das wissenschaftliche Leben und sonstige Vorkommnisse Bericht zu erstatten.

Konnte sonst stets von einer Zunahme der Mitgliederzahl berichtet werden, so bin ich heut leider nicht in der gleich glücklichen Lage, Ihnen dasselbe melden zu können. Schauen wir jedoch hoffnungsvoll in die Zukunft, und trösten wir uns mit der sicheren Zuversicht, dass mit dem Schwinden der schon so lange andauernden Ungunst der Zeitverhältnisse, die fast Jeden mehr oder minder berührt, auch unserer Gesellschaft alte Mitglieder erhalten und neue reichlich zutreten werden.

Einen schmerzlichen Verlust hatten wir zu beklagen durch das Dahinscheiden unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Stabsarzt a. D. Dr. Moritz, der bis an's Ende seiner Tage reges Interesse an den Fortschritten der Wissenschaft gezeigt, und besonders die Zwecke unserer Gesellschaft in jeder Hinsicht thatkräftig gefördert hat; ihm ist dadurch ein bleibendes, dankbares Andenken gesichert.

Wir beklagen ferner das Ableben unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Gymnasialdirektors a. D. Dr. Schütt, der während drei Jahre, 1860 bis 1863, seine Kräfte der Gesellschaft als zweiter Präsident widmete; der Tod entriss uns ferner unser korrespondirendes Mitglied, Herrn Dr. Joh. Nepomuk Enders, Ritter hoher Orden und Buchdruckereibesitzer in Neutitschein in Mähren, sowie zehn wirkliche Mitglieder, die Herren: Assistenzarzt Dr. med. Hausmann, Generalmajor von Krohn, Fabrikbesitzer Otto Krause, Kaufm. Lantzke, Photograph Lutze, Kommerzienrath Müller, Oberlehrer Nettermann, Geh. Kommerzienrath Schmidt, Partikulier Schmidt und Partikulier Semmer. Fürwahr eine reiche Ernte, die der Tod im verflossenen Jahre unter unseren Mitgliedern gehalten.

Wie ich Ihnen vor Jahresfrist mittheilte, zählte die Naturforschende Gesellschaft damals: 31 Ehrenmitglieder, 91 korrespondirende und 427 wirkliche Mitglieder. Neu hinzutraten in den Haupt-Versammlungen: am 21. October 1876 18, am 29. December 1876 12, und am 23. März 1877 6 wirkliche Mitglieder. Ausserdem traten hinzu 1 Ehrenmitglied und 5 korrespondirende Mitglieder.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft erklärten: 21 Mitglieder wegen Wegzug, 24 Mitglieder aus anderen Gründen.

Die Zahl der Mitglieder bis zum heutigen Tage beträgt somit: 30 Ehrenmitglieder, 95 korrespondirende und 408 wirkliche Mitglieder.

Die Zahl der wissenschaftlichen Vereine und Institute, mit denen wir in Schriftenaustausch stehen, hat sich im verflossenen Jahre um drei

Digitized by Google

vermehrt und beträgt nunmehr 184, während wiederum mehrere Vereine den Schriftenaustausch beantragt haben, dem Sie heut jedenfalls Ihre Genehmigung nicht versagen werden.

Die Betheiligung der Mitglieder an den Gesellschafts-Abenden, sowie an den Sectionssitzungen zeigte, dass ein reges Interesse für die Naturwissenschaften in unserer Gesellschaft nicht erstorben ist.

Vorerst gebührt unser aller Dank denjenigen Herren, welche sich bereitwillig und gewiss nicht ohne Mühewaltung der Aufgabe unterzogen hatten, an den Freitag-Abenden die Vorträge zu halten. Es sprachen

Vor Herren:

am 10. November 1876 Herr Kaufmann Richter: Reisebilder aus der Türkei. (Die Türken und der Islam, Sitten und Gebräuche der Bevölkerung);

am 17. u. 24. November 1877 Herr General Schubarth: Ueber die Aralo-Kaspi-Niederung im Lichte der Meeres-Umsetzungs-Theorie des Professors Dr. Schmick;

am 1. December 1876 Herr Dr. Suckow: Ueber Bewegungserscheinungen in den Pflanzen;

am 8. December 1876 Herr Dr. Kessler: Ueber die Thomas'sche Rechenmaschine;

am 15. u. 22. December 1876 Herr Direktor Romberg: Ueber Alchemie:

am 12. Januar 1877 Herr Direktor Romberg: Ueber Alchemie;

am 26. Januar u. 9. März 1877 Herr Kaufmann Richter: Reisebilder aus der Türkei (von Serajewo nach Imoski, von Imoski nach Mostar, von Semlin über Belgrad nach Serajewo):

am 2. u. 9. Februar 1877 Herr Direktor Romberg: Ueber Alchemie (der letzte Adept, Schwindeleien, Einiges über die mystischen Richtungen, welche aus der Alchemie hervorgegangen, aufgedeckte Betrügereien, die hermetische Gesellschaft, gänzlicher Verfall der Alchemie);

am 16. u. 23. Februar Herr Dr. Putzler: Ueber Zeitrechnung.

Vor Damen und Herren sprachen:

am 27. October 1876 Herr Dr. Schuchardt: Ein Tag am Niagarafall;

am 3. November 1876 Herr Dr. Blau: Aus der Geschichte der Glas-Industrie;

am 5. Januar 1877 Herr Dr. Schneider: Ueber die Petroleum-Gewinnung am Kaukasus;

am 2. März 1877 Herr Sanitätsath Dr. Kleefeld: Die Halbedelsteine;

Digitized by Google

am 16. März 1877 Herr Dr. van der Velde: Die Thierwelt in Sage und Dichtung.

Ueber die Thätigkeit der verschiedenen Sectionen, welche in dem verflossenen Jahre in aussergewöhnlichem Masse stets zahlreich besucht waren, werden Ihnen die betreffenden Herren Sekretäre selbst berichten.

Dem Wohlwollen der Herren Landstände der Ober-Lausitz verdankten wir wiederum ein Geschenk von 120 Mark, bestimmt zur Vermehrung der Sammlungen und der Bibliothek. Leider blieb die von dem königlich preussischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten ersehnte Unterstützung in diesem Jahre aus, hoffen wir, dass dieselbe im nächsten Jahre dafür um so reichlicher fliesst. Trotzdem ist es aber gelungen, Bibliothek und Sammlungen beträchtlich zu vermehren, letztere jedoch hauptsächlich durch Geschenke auswärtiger und sogar überseeischer Freunde, und durch die stete Opferbereitschaft der Mitglieder, unter denen einige, deren Namen Sie in keinem Berichte unseres Custos, des Herrn Dr. Peck, vermissen werden. Ihnen Allen im Namen der Gesellschaft unseren herzlichsten Dank. Näheres über die Geschenkgeber und die betreffenden Geschenke, sowie über die aus den Mitteln der Gesellschaft erworbenen Stücke wird Herr Dr. Peck die Güte haben, Ihnen zu berichten.

Nicht unerwähnt kann ich an dieser Stelle lassen, dass die im vorigen Jahre projektirte Aufstellung der Mineralien in den Parterre-Räumlichkeiten des Museums im Frühjahr erfolgt ist; waren die veranschlagten Kosten schon nicht unbeträchtlich, so blieben dieselben doch weit hinter dem wirklichen Kostenpunkte zurück; jedoch ist dadurch erreicht, dass die nunmehrige Aufstellung der Sammlungen eine den Anforderungen entsprechende geworden ist.

Die Sammlungen waren in dem vergangenen Sommersemester, wie alljährlich an den Donnerstag Nachmittagen für Jedermann geöffnet, und erfreuten sich wieder eines zahlreichen Besuches. Dieselben waren ausserdem ein Anziehungspunkt für viele auswärtige Naturforscher, die über die in denselben, Dank den unermüdlichen Bemühungen unseres Custos, herrschende Ordnung und Sauberkeit des grössten Lobes voll waren.

Die Herren: Lehrer Gohr, Lehrer Mühle, Lehrer Seidel und Lehrer Hoffmann waren der Aufforderung, die Aufsicht an den Donnerstag Nachmittagen in den Sammlungen zu übernehmen bereitwilligst gefolgt, und spreche ich denselben hiermit im Namen des Präsidiums den Dank der Gesellschaft aus.

Die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche im September d. J. in München tagte, ist von mehreren unserer Mitglieder

Digitized by Google

besucht worden, und dürfen wir uns gewiss der angenehmen Hoffnung hingeben, dass die, auf derselben empfangenen Anregungen nicht ohne Nutzen für die Gesellschaft sein werden.

Der günstige Stand unserer Finanzen erlaubte es uns, dass wir den Etat für das nächste Jahr um 558 Mark in Einnahme und Ausgabe erhöhen konnten; die Summen, welche den einzelnen Zweigen zu Gute kommen sollen hat Ihnen Herr Kassirer Ebert vorgetragen.

Im August dieses Jahres fand auch zum ersten Male die statutenmässig festgesetzte Auslösung der Schuldscheine statt, welche im Jahre 1868 zur Deckung von nothwendigen Baulichkeiten aufgenommen wurden. Die gezogenen Nummern sind seiner Zeit durch die hiesigen Blätter bekannt gemacht und ist an die betreffenden Inhaber der fällige Betrag am 1. October d. J. abgeführt worden.

Das Stiftungsfest der Gesellschaft, sowie der übliche Ball im Februar sind in althergebrachter Weise unter reger Betheiligung gefeiert worden, dahingegen überraschte allgemein der Umstand, dass das sogenannte kleine Stiftungsfest wegen Mangel an Theilnehmern nicht stattfinden konnte; ein Umstand, der, soviel ich erfahren konnte, seit der Einführung dieses Festes nicht vorgekommen.

Und nun meine Herren zum Schluss Ihnen Allen ein fröhliches Willkommen wieder in diesen Räumen, wirke ein Jeder nach seinen Kräften, dann wird die Gesellschaft nicht aufhören zu wachsen und zu gedeihen.

Otto Koerner.

Bericht

über den Stand der Kassenverhältnisse der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz ult. September 1877.

Hochgeehrte Herren!

Wenn ich Ihnen meinen Bericht über die Resultate des am 30. September d. J. geschlossenen Rechnungsjahres, wie folgt, abstatte, so hoffe ich im Voraus, dass dieser Bericht auf Sie einen nicht ungünstigen Eindruck machen wird. Denn thatsächlich sind die Ergebnisse des soeben beendeten Geschäftsjahres nur erfreuliche zu nennen. Zwar habe ich als der von Ihnen gewählte Verwalter Ihrer Kassen-Angelegenheiten schon seit einer längeren Reihe von Jahren Ihnen über dieselben immer nur Günstiges zu berichten gehabt, denn obgleich ich Ihnen niemals

Digitized by Google

erheblichere Ueberschüsse nachzuweisen vermochte und die Kassenbestände sich am Schlusse des Jahres immer nur auf wenige Mark beliefen, so war ich doch stets in der Lage, Ihnen mittheilen zu können, dass allen Ansprüchen, welche die Verwaltung an Ihre Kasse gestellt hatte, genügt worden war, dass manche bedeutende Anschaffungen, manche Verbesserungen und Erweiterungen ermöglicht, manche seit lange als nothwendig gefühlten Bedürfnisse befriedigt werden konnten, ohne den Credit der Gesellschaft bei Fremden in Anspruch zu nehmen.

In diesem Jahre aber bin ich in die besonders erfreuliche Lage versetzt, Ihnen berichten zu können, dass in letzterer Beziehung das abgelaufene Geschäftsjahr gegen die früheren nicht zurücksteht. Es ist nämlich, nachdem die vom 1. October 1876 nicht mehr vermietheten Zimmer im Erdgeschoss zur Vergrösserung der Sammlungs-Räume herangezogen worden sind, nicht blos die Verausgabung eines wesentlichen Betrages für den Bau einer Treppe zwischen den Zimmern des Erdgeschosses und der ersten Etage zur Herbeiführung einer Verbindung derselben möglich gewesen, es haben nicht blos der Vergrösserung der Sammlungen und der Bibliothek verhältnissmässig erhebliche Beträge zugewendet werden können, sondern es ist auch eine Verminderung der Schuldenlast der Gesellschaft durch die planmässig erste Ausloosung der im Jahre 1868 zum Betrage von 9000 M. ausgegebenen Schuldverschreibungen à 60 M. in Höhe von 900 M. eingetreten und es hat sich ferner ein baarer Ueberschuss von 881 M. 03 Pf. ergeben.

Es ist dies ein Ueberschuss, der nicht sowohl über meine Erwartungen weit hinausgegangen ist, sondern auch bei den Mitgliedern Ihres Präsidii und Ihres Ausschusses eine nicht unangenehme Ueberraschung hervorgerufen hat, die hoffentlich von Ihnen, meine Herren getheilt werden wird.

Der Grund zu diesem Ueberschusse ist darin zu suchen, dass namentlich die Einnahmen an Eintrittsgeldern und Beiträgen einen erheblichen Mehr-Ertrag gewährt haben, als bei dem ausserordentlich vorsichtig aufgestellten Voranschlage für das Geschäftsjahr angenommen wurde, sowie ferner, dass in manchen unproduktiven Titeln der Ausgabe eine nicht unerhebliche Ersparniss hat gemacht werden können.

Bezüglich des erzielten Ueberschusses ist zu erwähnen, dass der Ausschuss bei der Berathung des Ihnen später zu Ihrer Beschlussfassung vorzutragenden Entwurfes eines Etats für das soeben begonnene Geschäftsjahr beschlossen hat, denselben zum grossen Theil der Schulden-Tilgung durch eine höhere als die planmässige Ausloosung im nächsten Jahre zuzuwenden.

Digitized by Google

Im Ganzen haben sich

A. die Einnahmen

des abgelaufenen Rechnungsjahres auf . . . . 12,738 M. 64 Pf.
belaufen, und zwar:

1. an Bestand und Resten aus früheren Jahren	10 M.	16 Pf.	
2. an Eintrittsgeldern	264 „	— „	
3. an laufenden Beiträgen	4848 „	— „	
4. an Erlös von verkauften Gesellschaftsschriften	81 „	40 „	
5. an Erlös von verkauften entbehrlichen Kabinetsstücken	11 „	60 „	
6. an Miethszinsen für Lokalien im Museum etc.	4564 „	83 „	
7. an Einnahmen unter dem Titel »Insgemein«, worunter sich die von den Landständen der Oberlausitz bewilligten 120 M. befinden . . .	168 „	65 „	
8. an Miethszinsen von dem Hause Demianiplatz No. 9.	2790 „	— „	

B. die Ausgaben

haben dagegen . . . . 11,857 M. 61 Pf.
betragen, nämlich:

1. für allgemeinen Verwaltungs-Anfwand		
a. persönlichen	2260 M.	— Pf.
b. materiellen	1088 „	89 „
	3348 M.	89 Pf.
2. für Abgaben und Lasten . . .	237 „	30 „
für Reparaturen und Aenderungen am Museum	1139 „	10 „
	1376 M.	40 Pf.
3. für Zinsen von auf dem Museum haftenden Hypotheken-Kapitalien .	1488 „	— „
4. zur Vermehrung und Unterhaltung der Sammlungen	539 „	45 „
5. auf die Bibliothek	752 „	80 „
6. für Stiftungsfest und Ball . . .	308 „	— „
7. für Vorträge bei den Abend-Versammlungen	36 „	— „

Digitized by Google

8. an unvorhergesehenen und ausserordentlichen Ausgaben . . . . 15 M. 63 Pf.
9. an zurückgezahlten Kapitalien . . 900 „ — „
10. an Zinsen und sonstigen Ausgaben für das Haus Demianiplatz 9. . . 2785 „ 14 „

Hiernach haben die Einnahmen die Ausgaben um den oben angegebenen Betrag von 881 M. 03 Pf. überstiegen.

Dies ist mein Special-Bericht für das beendete Geschäftsjahr und ich könnte meinen Vortrag füglich hiermit schliessen.

Wenn ich dessen ungeachtet die Aufmerksamkeit der heute zur Hauptversammlung anwesenden Mitglieder noch weiter in Anspruch nehme, so geschieht dies, um Ihnen ein kurzes Resumé über die gesammte Vermögenslage der Gesellschaft zu geben.

Ich hoffe, dass Ihnen dies nicht unangenehm sein wird; ich werde mich auch bemühen, Sie nicht mit einer zu grossen Menge Zahlen zu ermüden.

Meine Herren! Wie Sie Alle wissen, besteht das Vermögen unserer Gesellschaft nicht in allerhand Industrie- oder anderen Aktien, deren Werth sich in den Schwankungen des Tages-Courses bewegt und morgen gleich Null stehen kann, wenn wir heute glauben, in unseren Verhältnissen gut konsolidirt zu sein. Der Zusammensturz irgend eines Geld-Instituts kann unser Vermögen nicht tangiren, denn dasselbe wird gebildet aus einer grossartigen, wohl gepflegten Sammlung von Naturalien, wie sie manche Universitätsstadt kaum aufzuweisen hat und aus zwei Gebäuden in einer gut gelegenen Gegend im Mittelpunkt der Stadt. Das eine davon ist das Museum in dem die heutige Versammlung tagt. Ich hebe das letztere hier besonders hervor, weil in ihm der grösste Theil des Gesellschafts-Vermögens beruht, und ich gestatte mir einen Rückblick auf die Lage unserer Gesellschaft vor der Erbauung des Museums zu werfen.

Damals bestanden die ganzen Schätze der Gesellschaft nur in einer für jene Verhältnisse allerdings nicht geringfügigen, aber kaum den vierten Theil der heutigen betragenden Sammlung und etwa in einer ziemlich grossen Summe rückständiger Mitglieder-Beiträge. Das schien äusserlich Alles zu sein, aber sie hatte dennoch noch einen besonderen Schatz und dieser bestand in dem allzeit regen Geiste einer Anzahl um die Wissenschaft emsig bemühter Mitglieder, unter denen der damalige Präsident von Möllendorff, der jetzige Vice-Präsident Sanitätsrath Dr. Kleefeld und der Inspektor der Sammlungen Dr. Peck an der Spitze standen. Ihrem Eifer um die Förderung der Gesellschaftszwecke

Digitized by Google

ist der Plan zu verdanken, der die Erbauung des Museums in's Leben gerufen hat. Dieser Plan war unter den damaligen Verhältnissen der Gesellschaft sowohl, als der Stadt Görlitz und ihrer zu jener Zeit noch beginnenden Entwickelung ein kühner und manches der Mitglieder hat über seiner Ausführung bedenklich den Kopf geschüttelt. Die Zweifel über das Gelingen desselben schienen auch durchaus nicht unberechtigt. Denn wer sich daran erinnert, dass zur gedachten Zeit das hauptsächlichste Verkehrsleben der Stadt noch in der Neissstrasse, dem Untermarkt und der Brüderstrasse pulsirte, wer weiss, dass das vornehmste Bier-Lokal in einer engen Parterre-Stube der Steinstrasse sich befand, der wird sich auch der Beurtheilung erinnern, die die Idee fand, fast am Ende der Stadt — denn damals war der ganze Stadttheil zwischen dem dicken Thurme und dem Bahnhofe fast noch unbebaut — das Museum zu errichten. Für die wissenschaftlichen Zwecke der Gesellschaft war ja der Platz vorzüglich, in Bezug auf die Ertrage an Miethzinsen aus dem Museum aber, auf welchen ja der Plan basirte, mochten dagegen die gehegten Zweifel begründet sein.

Und dennoch sind dieselben sofort nach der Vollendung des Baues beseitigt gewesen, dennoch fanden sich bald Miether für einen Theil der Lokalien, deren Miethe die Zinsen des Bau-Kapitals wenigstens nahezu deckten, dennoch zeigte sich sehr bald, dass der Plan auf keiner unüberlegten Kühnheit, sondern auf einer sehr wohl begründeten Voraussicht jener Männer beruhte, die ihn erdacht hatten. Freilich haben lange Jahre hindurch nicht unbedeutende finanzielle Schwierigkeiten bestanden, zu deren Ueberwindung die ganze Kraft der leitenden Personen und nicht minder die weiseste Sparsamkeit in allen Verwaltungszweigen, sowie eine Beschränkung auf das geringste Mass des Nothwendigen gehört haben. Wie nun aber die Ausführung des Museum-Baues zum wesentlichen Wohle der Gesellschaft geführt hat und wie sich auf ihn heute noch die Berechnung eines stetigen Wachsthums des Gesellschaftsvermögens in der Zukunft gründet, das hoffe ich an der Hand folgender Zahlen darzulegen.

Auf dem Museum der naturfoschenden Gesellschaft sind im Ganzen . . . . 60,000 M.
hypothekarisch eingetragen.

Unter diesen 60,000 M. befinden sich diejenigen 9000 M., welche für die Stadtcommune Görlitz als Entschädigung für Hergabe des Baugrundes, unverzinslich und unkündbar, so lange das Museum im Besitz der naturforschenden Gesellschaft

Latus 60,000 M.

Transport 60,000 M.

sich befindet, intabulirt sind. Rechnet man diese . . . . 9,000 M.
da das Capital erst aufleben und verzinsbar werden würde, wenn das Museum in andere Hände als die der naturforschenden Gesellschaft überginge, hinweg . . . .

so verblieben noch . . . . 51,000 M.

Nun war bei dem Ankaufe des Hauses Demianiplatz No. 9., welcher mit Ihrer Genehmigung zu dem Behufe geschah, um der Gesellschaft zu jeder Zeit die Möglichkeit einer Erweiterung der Gesellschaftsräume nach jener Richtung offen zu halten, derjenige Theil des Kaufgeldes für dasselbe aus den Mitteln der Gesellschaft zu bestreiten, welcher nicht durch Uebernahme der auf dem Hause haftenden Hypotheken gedeckt war.

Zu dem Zwecke wurde ein Theil der auf dem Museum haftenden und bereits getilgten, aber im Grundbuche noch nicht gelöschten Hypotheken wieder neu begeben und es mussten die Hypotheken-Kapitalien, welche zu diesem Behufe und zur Deckung der später nothwendig gewordenen Aufwendungen verwandt worden sind, mit . . . . 21,000 M.
materiell dem Hause Demianiplatz No. 9. zur Last geschrieben werden, wenn sie auch nominell auf dem Museum eingetragen sind.

Thatsächlich findet seit dem Ankauf des gedachten Hauses etatsmässig und rechnungsmässig die Verrechnung der Zinsen von diesem Capitale auch dergestalt statt, dass sie dem Conto dieses Hauses auferlegt werden, und es ist hierbei nur hervorzuheben, dass die Zinsen des ganzen auf diese Weise festgelegten Selbstkostenpreises und die sonstigen Ausgaben für das Haus vollständig durch die Miethserträge aufgewogen werden und demnach der Werth des Hauses mindestens dem Selbstkostenpreise gleichkommt.

Kommt nun diese Summe von der auf dem Museum haftenden Schuld ebenfalls in Abrechnung, so bleiben . . . 30,000 M.
wovon aber bereits bis ult. 1876/77 durch Einlösung einer entsprechenden Summe von Obligationen . . . . 1,180 M.

getilgt sind. Der Rest der Schuld mit . . . . 28,920 M.
ist als auf dem Museum haftend anzusehen und mit 5 % zu verzinsen.

Digitized by Google

Die Miethen, welche für die in dem Museum vermietheten Lokalien bezahlt werden, belaufen sich gegenwärtig auf jährlich	4,365 M.
Rechnet man darauf an Abgaben, Lasten und Reparaturen durchnittlich jährlich	665 M.
ab, so verbleiben	3,700 M.
Die Zinsen betragen dagegen	1,446 M.
Es verbleibt der Gesellschaft sonach an der Miethe ein Reinertrag von	2,264 M.

und sie hat die Benutzung der ganzen ersten Etage, dreier Zimmer im Erdgeschoss excl. der Castellan-Wohnung und mehrerer Zimmer im zweiten Stocke vollständig miethfrei.

Dass diese Räumlichkeiten mindestens einen Miethwerth von 3000 M. repräsentiren, ist wohl keinem Zweifel unterworfen, es bezifferte sich also der Reinertrag auf 2264 + 3000 M. = 5264 M. oder der unbelastete Vermögens-Antheil der Gesellschaft am Museum, in Capital ausgedrückt, auf 105,280 Mark.

Wenn ich übrigens vorhin erwähnte, dass es zur Erreichung günstiger Vermögens-Resultate in den ersten Jahren nach dem Bau des Museums der weisesten Sparsamkeit bedurft habe, so kann ich hier nicht zu bemerken unterlassen, dass diese zum Theil auch der grossen Anspruchlosigkeit unseres verehrten Custos Dr. Peck zu verdanken ist, der in derselben angestrengten Thätigkeit wie heut die Ordnung und Conservirung der Sammlungen und der Bibliothek durch länger als ein Jahrzehnt bewirkt hat, ohne dafür ein seinen Leistungen entsprechendes Gehalt zu beanspruchen.

Schliesslich gebe ich nachstehend noch eine Uebersicht über die Erträge aus den wesentlichsten Einnahme-Titeln während der letzten 10 Jahre und mehrerer erheblicher Ausgabe-Titel für denselben Zeitraum.

Digitized by Google

Einnahmen.

	Beiträge		Eintrittsgelder		Miethszinsen	
	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark.	Pf.
1867/68	3,336	—	492	—	2,850	—
1868/69	3,618	—	336	—	2,850	—
1869/70	3,537	—	288	—	2,850	—
1870/71	3,462	—	156	—	3,495	—
1871/72	3,717	—	384	—	3,495	—
1872/73	4,008	—	384	—	3,495	—
1873/74	4,452	—	588	—	3,495	—
1874/75	5,082	—	612	—	3,495	—
1875/76	5,109	—	336	—	3,495	—
1877/78	4,848	—	264	—	4,365	—
überhaupt	41,169	—	3,840	—	33,885	—
10jähriger Durchschnitt	4,116	—	384	—	3,338	—

Ausgaben.

	Für Herausgabe der Abhandlungen		Porto, Fracht und Spesen		Inventarium und dessen Unterhaltung		Bauten und Reparaturen am Museum		Zinsen v. auf dem Museum haftenden Capitalien		Für die Bibliothek		Zur Vermehrung u. Unterhaltung der Sammlungen	
	Mark.	Pf	Mark	Pf.	Mark	Pf	Mark.	Pf	Mark	Pf	Mark.	Pf	Mark.	Pf.
1867/68 . .	895	68	131	32	133	85	62	85	3,135	—	244	55	386	90
1868/69 . . .			121	65	403	11	468	04	3,082	50	410	40	523	50
1869/70 . . .			61	23	16	90	738	89	3,045	—	281	51	221	10
1870/71 . . .			109	50	4	55	3,895	37	2,949	—	49	60	412	—
1871/72 . . .	1,109	75	111	60	243	55	118	55	2,013	—	391	50	407	95
1872/73			192	10	282	60	144	28	3,045	—	342	65	430	23
1873/74	46	75	159	19	816	88	421	32	1,866	60	392	05	1,065	90
1874/75 . .	1,507	25	85	09	857	25	423	91	1,595	—	661	93	675	25
1875/76 .			83	50	577	05	253	60	1,228	50	164	75	680	63
1876/77 . . .			68	73	519	66	1,139	10	1,785	—	752	80	549	45
überhaupt	3,559	43	1,123	91	3,855	40	7,665	91	23,744	60	3,691	74	5,352	91
10jähr. Durchschnitt	355	94	112	39	385	54	766	59	2,374	46	369	17	535	29

In Bezug auf die Sammlungen ist hervorzuheben, dass die Ausgaben der Gesellschaft für diesen Zweck nur einen Theil des die Vermehrung derselben repräsentirenden Werthes betragen, dass die letztere

Digitized by Google

vielmehr den wesentlichsten Zuwachs durch Geschenke von verehrten Mitgliedern der Gesellschaft empfangen hat. Hierüber hat Ihnen der Herr Custos der Sammlungen jederzeit den ausführlichsten Bericht erstattet, so dass darüber meinerseits nichts mehr zu erwähnen bleibt.

Ich schliesse daher meinen Bericht mit dem besonderen Wunsche, dass zum Besten der Gesellschaft und zur Förderung der Zwecke derselben sich immer Männer finden mögen, die selbstlos und nur das Interesse der Wissenschaft im Auge habend, deren Leitung übernehmen und dass in aller Zukunft jeder Kassenbericht nicht nur ebenso günstige, sondern von Jahr zu Jahr sich stetig bessernde Vermögens-Verhältnisse zum Gegenstande haben werde.

Görlitz, den 20. October 1877.

Ebert.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1876/77 durch Austausch, durch Schenkung und Ankauf für die Bibliothek eingegangenen Schriften.

A. Durch Schriften-Austausch:

Amsterdam: Société Royale de Zoologie: Naturae Artis Magistra: Nederlandsch Tijtschrift voor de Dierkunde Deel 1—4. Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 4. Jahresbericht. Augsburg: Naturhistorischer Verein: 24. Bericht. Aussig: Naturwissenschaftlicher Verein: Mittheilungen 1877. Bamberg: Gewerbe-Verein: Wochenschrift 1876 No. 22—34., 1877 No. 1—15. und naturwissenschaftliche Beilage 1876 No. 9—12. und 1877 No. 1—6. — Naturforschende Gesellschaft: 11. Bericht. Berlin: Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift Bd. 28 Heft 3—4. und Bd. 29 Heft 1. — Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder: Verhandlungen 18. Jahrgang. — Gesellschaft für Erdkunde: Zeitschrift 11. Bd. 3.—6. Heft und 12. Bd. 1. und 2. Heft. Verhandlungen 3. Bd. No. 6 bis 10. und 4. Band No. 1—4. — Afrikanische Gesellschaft: Correspondenzblatt No. 19. 20. Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalen: Verhandlungen 32. Jahrgang 2. Hälfte und 33. Jahrg. 1. Hälfte. — Landwirthschaftlicher Verein für Rheinpreussen: Zeitschrift Jahrgang 1876 No. 10—12. und Jahrgang 1877 No. 1—10.

Digitized by Google

Boston: Massasuchets: American Academy of Arts and Sciences: Proceedings: Vol. III. — The Boston Society of Natural History: Memoirs: Vol. II. P. 4. No. 2—4. Proceedings: Vol. XVIII. P. 1—4. und Occasional papers II. The spiders of the United States by Nicholas Marcellus Hentz M. D. Boston 1875. Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen 5. Band 2. Heft. Breslau: Gewerbe-Verein: Breslauer Gewerbeblatt 22. Band No. 20—26., 23. No. 1—18. — Schlesischer Forstverein: Jahrbuch pro 1876. — Verein für Schlesische Insektenkunde: Zeitschrift 6. Heft. Brünn: Naturforschender Verein: Verhandlungen 14. Band. — K. K. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Heilkunde: Mittheilungen 56. Jahrgang. Cherbourg: Société nationale des Sciences naturelles: Compte-Rendu. Christiania: Universität: C. de Seue, Windrosen des südlichen Norwegens, Universitätsprogramm Kristiania 1876. — Études sur les mouvement de l'Atmosphère par C. M. Guldberg et H. Mohn. Christiania 1876. — J. Sparre Schneider, Enumeratio insectorum Norvegicorum. Fasc. III. et IV. Christiania 1876 und 77. Danzig: Naturforschende Gesellschaft: Schriften 4. Band 1. Heft. Darmstadt: Mittelrheinischer geologischer Verein: Notizblatt 15. Heft. Davenport: Davenport Academy of Natural Sciences: Proceedings: Vol. I. 1867—1876. Dijon: Académie des sciences, arts et belles lettres: Mémoires: Année 1874 et 1975/76. Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft: Sitzungsberichte 4. Band 2. Heft. — Archiv für die Naturkunde Liv-Ehst- und Kurlands 1. Serie 7. Band 2. Heft, 8. Band 1. u. 2. Heft und 2. Serie 7. Band Heft 3. Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: Sitzungsberichte Jahrgang 1876. Juli bis December, Jahrgang 1877 Januar bis Juni. — Oekonomische Gesellschaft in Sachsen: Mittheilungen pro 1876/77. — Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: Jahresbericht pro 1876/77 und Katalog der Bibliothek. — Kaiserl. Leopoldino-Carolinische Academie der Naturforscher: Leopoldina: Heft 12 No. 17—24, Heft 13 No. 1—16. Frankfurt a. M.: Physikalischer Verein: Jahresbericht pro 1875/76. — Aerztlicher Verein: Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens 19. Jahrgang und statistische Mittheilungen 20. Jahrgang. Frankfurt a. O.: Landwirthschaftlicher Provinzial-Verein: Protokoll der 38. General-Versammlung. Frauendorf: Praktische Gartenbau-Gesellschaft: Frauendorfer Blätter Jahrgang 1876 No. 39—52 und Jahrgang 1877 No. 1 und 2. Freiburg i. Breisgau: Naturforschende Gesellschaft: Berichte 7. Band 1. Heft. Fulda: Verein für Naturkunde: Meteorologisch-phaenologische Beobachtungen aus der Fuldaer Gegend. Fulda 1877. Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heil-

kunde: 15. Bericht. Görlitz: Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften: Neues Lausitzisches Magazin 52. Bd. 2. Heft, 53 Bd. 1. Heft. Graz: Akademischer Leseverein 9. Bericht. — Historischer Verein für Steiermark: Mittheilungen 24. und 25. Heft und Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen. Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen: Mittheilungen 8. Jahrgang. Halle: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften 13. und 14. Band. — Landwirthschaftlicher Centralverein der Provinz Sachsen: Zeitschrift Jahrgang 1876 No. 10—12, Jahrgang 1877 No. 1—9. Hamburg: Deutsche Seewarte: Monatliche Uebersicht der Witterung Januar bis September 1876 und Januar bis Mai 1877. Hohenleuben: Voigtländischer Alterthumsforschender Verein: 44.—46. Jahresbericht und 1. und 2. Heft der Festschrift. Jauer: Oekonomisch-patriotische Societät der Fürstenthümer Schweidnitz und Jauer: Verhandlungen und Arbeiten im Jahre 1876. — Käsmark: Ungarischer Karpathenverein: Jahrbuch 4. Jahrgang. Kiel: Universität: Schriften aus dem Jahre 1876 und Chronik pro 1876. Er. F. Volbehr, Die Einweihungsfeier des neuen Universitätsgebäudes in Kiel am 24.—26. October 1876. — Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte: Jahrbücher 7. Band und Zeitschrift. 5. Band 1. u. 2. Heft. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: Schriften 2. Band 1. Heft. Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten: Jahrbuch 12. Heft. Königsberg: Königl. Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft: Schriften 16. Jahrgang 1. u. 2. Abth. — Land- und Forstwissenschaftliche Zeitung für das nordöstliche Deutschland: Jahrgang 1876 No. 30—53. 1877 No. 1—21. Leipzig: Museum für Völkerkunde: 4. Bericht. — Naturforschende Gesellschaft: Sitzungsberichte 2. und 3. Jahrgang. Linz: Museum Francisco-Carolinum: 33. und 34. Jahresbericht, Beiträge zur Landeskunde 28. und 29. Lieferung. London: Royal Society: Proceedings Vol. XXIV. No. 164—170., Vol. XXV. 171—174. — St. Louis: Academy of Sciences: Transactions: Vol. III. No. 3. Luxemburg: Société de Botanique: Recueil des mémoires et de travaux No. 2. 3. Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein: 6. Jahresbericht. Abhandlungen 7. Heft. Mailand: Società Italiana di Scienze naturali Atti: Vol. XVIII. Fasc. 3. 4., Vol. XIX. Fasc. 1—3. Manchester: Literary and Philosophical Society: Memoirs: Vol. V. Proceedings: Vol. XIII—XV. Catalogue of the books in the library of the Manchester Literary and Philosophical Society. 1875. Moskau: Société Impériale des Naturalistes de Moscou: Bulletin Année 1876 No. 2—4., 1876 No. 1.

Digitized by Google

München: Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften: Annalen der Sternwarte 21. Band. Meteorologische und magnetische Beobachtungen der Königl. Sternwarte bei München. Jahrgang 1876. Mathematisch-physikalische Klasse. 1876 Heft 2 und 3., 1877 Heft 1 der Sitzungsberichte. Nancy: Société des Sciences: Bulletin Fasc. 3—5. Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturwissenschaften in Mecklenburg: Archiv 30. Jahrgang. Neuchatel: Société des Sciences naturelles: Bulletin Tome X. New-Haven: Connecticut Academy of Arts and Sciences: Transactions Vol. III. P. 1. New-York: Lyceum of Natural History: Proceedings: Second Series Januar—Juni, October—December 1873 und Januar—Juni 1874. Annals Vol. X. No. 12—14., Vol. XI. No. 1—8. Neutitschein: Landwirthschaftlicher Verein: Mittheilungen Jahrgang 1876 No. 10—12., 1877 No. 1—9. Oldenburg: Centralverein der Oldenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft: Landwirthschaftsblatt für das Herzogthum Oldenburg Jahrg. 1876 No. 20—26., 1877 No. 1—19. Orleans County: Society of Natural Sciences: Archives of Science and Transactions Vol. I. No. 8. 9. Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein: 3. Jahresbericht. Pesth: Foëldtani közlöny kiadja a magyarhoni Földtani Tarsulat: Jahrg. 1876 No. 10—12., 1877 No. 1—8. Philadelphia: Academy of Natural Sciences: Proceedings: 1875 Part. 1—3. Prag: Lesehalle deutscher Studenten: Jahresbericht für 1876/77 — Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Sitzungsberichte Jahrg. 1876; Abhandlungen 8. Bd.; Jahresbericht für 1876. — Naturhistorischer Verein »Lotos«: Zeitschrift 26. Jahrgang. Regenwalde: Pommersche ökonomische Gesellschaft: Monatsschrift Jahrgang 1876 No. 19—24., 1877 No. 1—16. Rom: R. Comitato Geologico: Bolletino: Vol. VII. No. 1—12. Salem: Essex Institute: Bulletin Vol. VII. Pag. 1—168. — American Philosophical Society: Proceedings Vol. XIV. Pag. 447—673. — American Association for the Advancement of Science: Proceedings 44. Meeting; Memoirs Vol. 1. Sidney: Royal Society of New South Wales: Transactions and Proceedings Vol. IX. for 1875; Mines and Mineral Statistics of New South Wales; Mineral Map and General Statistics; New South Wales, its progress and resources 1876. — Philosophical Society of New South Wales: Transactions for 1862—1865. — Sondershausen: Verein zur Beförderung der Landwirthschaft: Verhandlungen 36. Jahrgang. Stettin: Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde: Baltische Studien 27. Jahrgang. Strassburg: Universität: Folgende Dissertationen: H. M. Gartenauer: Ueber den Darmkanal einiger einheimischer Gasteropoden. Jena 1875. H. Simroth: Zur Kenntniss des Bewegungsapparates der

Digitized by Google

Infusionsthiere. Bonn 1875; E. Jäger: Die Einwirkung von Chloral auf Thymol. Bonn 1875; F. Fuchs: Ueber Nitrosonaphtol. Strassburg 1876; B. Weigand: Die Serpentine der Vogesen. Wien 1875; F. v. Kamiénski: Zur vergleichenden Anatomie der Primeln. Strassburg 1875; J. Puluj: Ueber die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur. Strassburg 1876; K. A. Wilhelm: Beiträge zur Kenntniss der Pilzgattung Aspergillus. Berlin 1877; E. Ihlée: Beiträge zur Kenntniss der Meconsäure, Comensäure und Pyromeconsäure. Donaueschingen 1876; R. Heinzelmann: Ueber einige neue Derivate der Schleimsäure. Strassburg 1876. H. Unger: Chemische Untersuchung der Contactzone der Steiger Thonschiefer am Granitstock von Barr-Ardlau. Stuttgart 1876; B. Klein: Ueber die geradlinige Fläche dritter Ordnung und deren Abbildung auf einer Ebene. Berlin 1876; A. Johannisjanz: Ueber die Diffusion der Flüssigkeiten. Strassburg 1876: R. Alberti: Untersuchungen über die Crotonsäure und die Isocrotonsäure. Hildesheim 1876. Fr. von Höhnel: Ueber den negativen Druck der Gefässluft. Wien 1876; O. Lehmann: Ueber physikalische Isomerie. Leipzig 1877; F. Binder: Beiträge zur Kenntniss ungesättigter aromatischer Verbindungen Schwerin 1877; A. Schmitz: Ueber einige neue Abkömmlinge des Phenanthrens und Fluorens. Elberfeld 1877; E. Zacharias: Ueber die Anatomie des Stammes der Gattung Nepenthes. Strassburg 1877. Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde: Jahreshefte 33. Jahrgang 1. und 2. Heft. Festschrift zur Feier des 400jährigen Jubiläums der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen am 9. August 1877. Utrecht: Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut: Jaarboek vor 1875; Marche annuelle du Thermomètre et du Baromètre en Neerland deduit d'observations simultanées de 1843—1875 en rapport avec les observations des stations normales. Utrecht 1876. Washington: Smithsonian Institution: Contributions to Knowledge Vol. XX. XXI. Annual Report for 1875; Annual Report of the director of the mint to the secretary of the treasury for the fiscal year ended Juni 30. 1875. — Departement of Agriculture. Report for 1875. — Monthly Report for 1875 and 1876. — Office U. S. Geological Survey of the Territories: Annual Report of the U. S. Geological and Geographical Survey of the Territories embracing Colorado and parts of adjacent Territories being a Report of progress of the exploration for the year 1874 by F. V. Hayden; Report of the U. S. Geological Survey of the Territories Vol. IV.; F. B. Merk: Invertebrate Palaeontology Vol. X.; A. S. Packardt: Monograph of the Geometrid Moths. Washington 1876. Wien: Verein zur Verbreitung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse: Schriften 17. Band. —

Digitized by Google

K. K. geologische Reichsanstalt: Jahrbuch 1876 No. 2—4., 1877 No. 1. 2. Verhandlungen 1876 No. 13—17., 1877 No. 1—10. — K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Jahrbuch 11. Band. — Zoologisch-botanischer Verein: Verhandlungen 26. Band. — Leseverein deutscher Studenten Wiens: Jahresbericht 1875/76. Würzburg: Physikalisch-medizinische Gesellschaft: Verhandlungen 10 Band 3. u. 4. Heft, 11. Band 1. u. 2. Heft. Zwickau: Verein für Naturkunde: 41. Jahresbericht.

B. Durch Schenkung:

1) von Helmersen: Ueber die Nothwendigkeit des Waldschutzes für die schiffbaren Ströme Russlands und über neue montanistische Untersuchungen und Massnahmen in Russland. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 2) Dr. J. H. Schmick: Der Mond als glänzender Beleg für die kosmisch bewirkte säkulare Umlegung verschiebbarer Bestandtheile. Leipzig 1876. 3) J. H. Schmick: Die Gezeiten, ihre Folge und Gefolge-Erscheinungen. Leipzig 1876. (No. 2 und 3. Geschenk des Herrn Verfassers.) 4) Der Kartoffelkäfer. Berlin 1875. 5) Dr. A. Gerstaecker: Die Wanderheuschrecke. Berlin 1876. No. 4 u. 5. Geschenk des Herrn Oberlehrer Dühring.) 6) Gebr. Lenz: Sauerstoff und Ozon, ihre Bedeutung für Diätetik und Heilkunde Berlin. (Geschenk der Herren Verfasser.) 7) J. Dumas: Die Philosophie der Chemie, übersetzt von Dr. C. Rammelsberg. Berlin 1839. (Geschenk des Herrn Stadtrath Apotheker Müller.) 8) Dr. A. B. Meyer: Ueber neue und ungenügend bekannte Vögel von Neu-Guinea und den Inseln der Geelvinksbai. No. 1—6. und Index 1874. 9) Dr. A. B. Meyer: Ueber die anthropoiden Affen des Königl. Zoolog. Museums zu Dresden. 1876. 10) Dr. A. B. Meyer: Ornithologische Mittheilungen Heft 1. 11) Dr. A. B. Meyer: Ueber 4 neue Vogelarten von Neu-Guinea und über die Papageien von Neu-Guinea. 1875. 12) Dr. A. B. Meyer: Bericht über eine Reise nach Guinea in den Jahren 1872 u. 1873. 13) Dr. A. B. Meyer: Die Minahassa auf Celebes. 1876. 14) Dr. A. B. Meyer: Notizen über Glauben und Sitten der Papuas des Mafeorischen Stammes auf Neu-Guinea. 15) Dr. H. Bauke: Beiträge zur Kenntniss der Pycniden. Dresden 1876. 16) Dr. H. Munk: Die electrischen und Bewegungserscheinungen am Blatte der Dionaea muscipula mit der anatomischen Untersuchung des Dionaea-Blattes von F. Kurtz. Leipzig 1876. 17) G. Rose u. A. Sadebeck: Das mineralogische Museum der Universität Berlin. 1874. 18) E. F. v. Homeyer: Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. Leipzig 1877. 19) Ch. E. Weiss;

Digitized by Google

Steinkohlen-Calamarien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen. Berlin 1876. (No. 8—19. Geschenk des Bibliothekars.) 20) Petersen: Ueber rationelle Viehzüchtung. 21) Zweck und Wirkungskreis des Congresses deutscher Landwirthe. Berlin 1875. 21) Jahresbericht der landwirthschaftlichen Mittelschule zu Brieg. 1874/75. 23) J. N. Spannbauer: Die Kanalisirung der slavonischen Drau-Donau-Ebene. Essek 1876. 24) Bericht über die Verhandlungen der Steuer- und Wirthschafts-Reformer zu Berlin am 22—24. Februar 1876. 25) A. v. Studnitz: Die Vergiftung der Wasserläufe. 1876. (No. 20—25. Geschenk der Oekonomie-Section.) 26) H. Credner: Das Voigtländisch-Erzgebirgische Erdbeben vom 23. November 1875. (Sep.-Abdr. 1877.) 27) Dr. H. Schmick: Zur Frage der Meeres-Cirkulation. 1877. 28) F. W. Toussaint: Entwurf eines Wasserrechtsgesetzes mit culturtechnischen und volkswirthschaftlichen Motiven für Landwirthschaft, Industrie und Handel. Berlin 1876. 29) R. Temple: Bilder aus Galizien. Zur theilweisen Kenntniss des Landes und seiner Bewohner. 30) Albrecht Penck: Nordische Basalte im Diluvium von Leipzig. 1877. 31) M. Sadebeck: Entwicklungsgang der Gradmessungsarbeiten. Berlin 1876. 32) Gr. von Helmersen: Karl Ernst von Baer's letzte Lebensstunden. Petersburg 1877. 33) Gr. von Helmersen: Bericht über die in den Jahren 1872—76 in den Gouvernements Grodno und Curland ausgeführten geologischen Untersuchungen. Zur Kenntniss der dort vorkommenden Brennstoffe. Petersburg 1876. (No. 26—33. Geschenke der Herren Verfasser.) 34) A. Ecker: Der Kampf ums Dasein in der Natur und im Völkerleben. Konstanz 1871. 35) Wohlfahrtseinrichtungen der Friedr. Krupp'schen Gussstahlfabrik zu Essen zum Besten ihrer Arbeiter. 1876. 36) Medizinisches Studium über die Mineralquellen von Vichy. 1876. 37) Dr. L. Lehmann: Bad Oynhausen. Berlin 1874. 38) Dr. R. Foerster: Die Verbreitung der Cholera durch die Brunnen. Breslau 1873. 39) Untersuchungsplan zur Erforschung der Cholera und deren Verhütung. Berlin 1873. 40) Dr. M. v. Pettenkofer: Was man gegen die Cholera thun kann. München 1873. 41) H. K. Busch: Die Görbersdorfer Heilanstalt des Dr. H. Brehmer. Berlin 1875. 42) Glaubensbekenntniss eines modernen Naturforschers. Berlin 1873. 43) L. Strippelmann: Die Tiefbohrtechnik im Dienste des Bergbau's und der Eisenbahntechnik. Halle 1877. 44) Ad. Wernicke: Lehrbuch der Mechanik. Braunschweig 1858. 45) L. A. Desmarres: Traité théorique et pratique des maladies des yeux. Paris 1847. 46) A. Donné: Die Mikroscopie als Hilfswissenschaft der Medicin, übersetzt v. Dr. E. v. Gorup-Besanez. Erlangen 1846. 47) Dr. Civiale: Du traitement médical et

Digitized by Google

préservativ de la pierre et de la gravelle. Paris 1840. 48) Dr. J. F. Malgaigne: Traité d'Anatomie chirurgicale et de Chirurgie expérimentale. Bruxelles 1838. 49) Dr. E. Blasius: Handbuch der Akiurgie Band 1. und Band 3. 1. und 2. Abth. Halle 1839—43. 50) Anton Scarpa's Anatomisch-chirurgische Abhandlungen über die Brüche, aus dem Italienischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von B. W. Seiler. Halle 1831. 51) Dr. F. Thiedemann: Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns im Fötus des Menschen nebst vergleichender Darstellung des Hirnbaus in den Thieren. Nürnberg 1816. 52) Fr. Arnold: Icones nervorum capitis in novem tabulis perfectis totidemque linearibus. Turici 1834. 53) Dr. E. Blasius: Akiurgische Abbildungen oder Darstellung der blutigen chirurgischen Operationen und der für dieselben erfundenen Werkzeuge. Berlin 1833. 54) Dr. A. Prochnow: Bad Muskau. Muskau 1876. 55) Bouchardat: Vom Gebrauche der alkoholischen Getränke im Allgemeinen und St. Raphael-Weine insbesondere in gemässigten und kalten Ländern. 56) Der Molkenkurort Streitberg in der fränkischen Schweiz. Erlangen 1876. 57) Das Kurhaus Davos-Dörfli (Seehof) im Kanton Graubünden. 58) Dr. Wagner: Das Soolbad Salzungen mit besonderer Berücksichtigung seiner Kurmittel und deren Wirkungen. 2. Aufl. 1877. 59) Dr. Noetzel: Mittheilungen über das Sool- und Seebad Colberg im Jahre 1875. Berlin 1876. (No. 34—59. Geschenke des Herrn Dr. Kleefeld.) 60) Archiv der Heilkunde. 1872. 6. Heft. 61) Virchow: Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Band 59—63, Band 64 Heft 1—3. und Band 65. 62) Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 12 u. 15. 63) Deutsche Klinik. Jahrgang 1874. (No. 60—64. Geschenk des Aerztlichen Lesevereins.) 65) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 26. Band. (Geschenk des Cultusministeriums.) 66) Dr. H. F. Bonorden: Handbuch der allgemeinen Mykologie mit Atlas. Stuttgart 1851. 67) Dr. A. de Bary: Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten. Leipzig 1866. 68) E. Hallier: Die pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. Leipzig 1866. 69) Dr. W. Kubel: Anleitung zur Untersuchung von Wasser. 2. Aufl. bearbeitet von Dr. F. Tiemann. Braunschweig 1874. 70) Dr. F. G. Hayne: Termini botanici oder botanische Kunstsprache. 1. Band 5. Heft. 71) Dr. Th. Hartig: Entwicklungsgeschichte des Pflanzenkeims, dessen Stoffbildung und Stoffwandlung während der Vorgänge des Reifens und des Keimens. Leipzig 1857. 72) Dr. H Karsten: Chemismus und Pflanzenzelle. Wien 1869. 73) J. Erhard: Klinische Otiatrie. Berlin 1863. 74) Dr. L. Meyer und Dr. C. Westphal: Archiv für Psychiatrie

Digitized by Google

und Nerven-Krankheiten. 1. Band 3. Heft, 2. Band 1. und 2. Heft. Berlin 1868/70. (No. 66—74. Geschenk des Herrn Dr. med. Hausmann in Niesky.) 75) Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsens. Section Chemnitz. Blatt 96a. und 96b. von Th. Siegert und J. Lehmann. (Geschenk des Direktoriums der geologischen Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen.) 76) Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Band 1—15. (Geschenk der Frau Dr. Moritz.) 77) Bulletin of the U. S. Enthomological Commission. No. 1. und 2. 78) A. R. Grote & C. T. Robinson: Descriptions of Amerika Lepidoptera No. 3. 4. Philadelphia 1868. 79) Beschreibung von Thecla Peruviana Ersch. Syrichthus limbata Ersch, Hesperia umbrata Ersch, Dynamine Tithia Hb., Chaerocampa Moeschleri und Ch. Mexicana Ersch. 80) Lepidoptera Ropaloceres and Heteroceres indigineous and exotic by Hermann Strecker. No. 12. 13. Reading 1875/76. 81) Samuel H. Scudder: The species of the Lepidopterous genus Pamphila. Boston 1874. (No. 77—81. (Geschenk des Herrn Gutsbesitzer H. B. Moeschler in Kronförstchen bei Bautzen.) 82) Dr. W. G. A. Biedermann: Mastodon angustidens Cuv. 1876. 83) Dr. W. G. A. Biedermann: Petrefacten aus der Umgegend von Winterthur. 4. Heft. No. 82 und 83. Geschenk des Herrn Dr. Boettcher.) 84) Flötzkarte des Niederschlesischen Steinkohlenbassins. Abtheilung Waldenburg und Neurode. (Geschenk des Vorstands der Niederschlesischen Bergbauhilfskasse zu Neurode.)

C. Durch Ankauf:

Die Fortsetzungen von: 1) Dr. Gemminger et de Harold: Catalogus Coleopterorum. 2) Novitates conchologicae. 3) Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. 4) Archiv für Naturgeschichte von Dr. H. F. Troschel. 5) Dr. von Heinemann und Dr. M. F. Wocke: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 6) Dr. L. Just: Botanischer Jahresbericht. 7) Dr. F. Cohn: Kryptogamen-Flora von Schlesien. Ferner: 8) J. W. Meigen: Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflüglichen Insekten. 8.—10. Band bearbeitet von H. Loew. Halle 1869—1873. 9) Dr. W. Kobelt: Katalog lebender Mollusken. Frankfurt 1877. 10) Brehm's Thierleben. 2. Ausgabe. 11) Dr. J. P. E. Stein u. Jul. Weise, Catalogus Coleopterorum Europae. Ed. II. Berolin. 1877. Die wie bereits schon in den vorangegangenen Jahren beschafften Zeitschriften sind folgende: 12) Stettiner entomologische Zeitung. 13) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. 14) Annalen der Physik und Chemie von

Digitized by Google

Poggendorf. 15) Dr. W. Sklarek: Der Naturforscher. 16) G. Leonhard u. H. B. Geinitz: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. 17) Jahrbücher und Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. 18) Dr. A. Petermann: Mittheilungen über wichtige und neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 19) Zeitschrift für Biologie. 20) Deutsche landwirthschaftliche Zeitung.

Es traten noch hinzu: 22) Ornithologisches Centralblatt von Dr. J. Cabanis und Dr. A. Reichenow. 23) Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. 24) P. Groth: Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. 25) Dr. F. Katter: Entomologische Nachrichten.

Dr. R. Peck, Bibliothekar.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1876/77 durch Schenkung und Ankauf für die Sammlungen eingegangenen Gegenstände:

Für die zoologischen Sammlungen gingen ein:

A. Als Geschenke:

Von Herrn Kaufmann J. Schulze: Psittacula pullaria L.; Melopsittacus undulatus Shaw; Vidua paradisea L. Von Herrn Kaufmann Hecker: Dasyptilus Pesquetii Less.; Thamnobia coryphaea Vieill.; Himantopus Novae Zealandiae Gould; Hodoiporus leucauchen Sclat.; Crypturus meserythrus Salv.; Nothocercus Boucardi Sallé. Von Herrn Lehrer Tobias: Anthus aquaticus L. juv. Von dem Custos der Sammlungen Dr. Peck: Trichoglossus Musschenbroekii Schl.; Phaëton rubricaudus Bodd. Von Herrn Dr. Böttcher: Treron grisseicauda G. R. Gr. m. & f.; Aerops albicollis Vieill.; Centurus Santae Cruzi Bp.; Picus Nutalli Gamb.; Semmerula rufitorques Hartl.; Aegithina scapularis Horsf.; Sternula nereis Gould; Formicarius moniliger Sclat.; Chloronerpes Yucatanensis Cabot; Picus ruber Gm.; P. Mahrattensis Lath.; Ramphiculus jambu Gm. f.; Turacoena manadensis Quoy & Gaim.; Jotreron melanocephala Gm. f.; Trerolaema gularis Quoy & Gaim.; Chamaepelia amazilia Bp.; Callialcyon rufa Wall; Chloroceryle Cabanisi Rchb. m. & f.; Oporornis formosa Wils.; Henicorhina leucosticta Caban.; Telophorus erythropterus Shaw; Lamprotreron formosus Gray; Scardafella inca Less.; Xenops mexicanus Sclat.; Cyornis banyumas Horsf.; Napothera bicolor

Digitized by Google

Less.; Hylophilus ochraceiceps Sclat.; Salamandsa atra Laur.; Pseudopus Pallasii Cuv.; Lacerta viridis L. Von Herrn Dr. med. Joachim: Psittacula cana Gm. nebst Ei; Cardinalus virginianus L. Von Herrn Oberlehrer Dr. O. Schneider in Dresden: 45 Spec. Landconchylien aus Transkaukasien. Von Herrn Gustav Schneider in Basel: 12 Spec. Conchylien. Von Herrn Fabrikbesitzer M. Langen: Nest von Luscinia vera Sundev.; Anser erythropus L. (geschossen bei Hennersdorf unweit Görlitz). Von Herrn Baron von Kleist: Strix aluco L. Von Herrn Apotheker Koerner: Leucopternis scotopterus Pr. W.; Piranga erythromelaena Sclat. f.; Hermotimia Grayi Wall.; Harpe Novae Zealandiae Gm.; Spilornis rufipectus Gould und Calloeas cinerea Gm. Von Herrn Stadtältesten Struve: Eumomota superciliaris Sandb.; Calocitta Bullockii Wagl.; Oreortyx picta Dougl.; Trochilus colubris L. und Myiabeillia typica Bp. Von Herrn Stadtrath Koerner: Francolinus pintadeanus Scop.; Myiarchus Lawrencii Giraud; Ramphocaenus rufiventris Bp.; Laniisoma squamata Pr. W.; Philentoma velata Temm.; Piranga aestiva Gm.; Doricha enicura Vieill.; Aethopyga flavostriata Wall. und Macronus ptilosus Jard. & Selb. Von Herrn Gewerbeschul-Direktor Dr. Bothe: Eudyptila undina Gould und Cercophaena linearis Bp. Von Herrn Franz Lippe in Cobeca de Cobra: Säge von Pristis antiquorum Lath. und 11 Schlangen von der Loango-Küste. Von Herrn Graf Henkel von Donnersmark in Schweidnitz: Erythacus rubeculus L. variet. Von Herrn Hermann Starke in St. Estevan bei Puerto Cabello: 262 Stück Lepidopteren aus Venezuela. Von Herrn Hauptmann von Rohrscheidt: Larus ridibundus L. juv. Von Herrn Sanitätsrath Dr. Kleefeld: Anguilla fluviatilis C. juv. Von Herrn Lieutenant Casafranca von St. Paul: Falco subbuteo L.; Astur palumbarius L. f. Von Herrn Gutsbesitzer Scheffel in Pliskowitz bei Bautzen: Charadrius pluvialis L. m. ad. Von Herrn Stadtrath O. Schulze: Gecinus viridis L. und Garrulus glandarius L. Von Herrn Lieutenant Würk: Anas crecca L. m. Von Herrn Kaufmann A. Renner in Friedeberg a. Queis: Eine circa 1000 Stück enthaltende Eiersammlung. Von Herrn Seidenbaulehrer Richter: 4 Ex. Saturnia Pernyi. Von Herrn Apotheker Primke: Sphinx Ligustri L. m. & f. Von Herrn Kaufmann Vohland: Homarus vulgaris Edw. Von Herrn Dr. phil. Neumann: Astacus fluviatilis L. Von Herrn Kaufmann Robert Oettel: 3 Varietäten des Haushuhns. Von Herrn Gutsbesitzer H. B. Möschler in Kronförstchen bei Bautzen: 60 Stück nordamerikanische Lepidopteren, 2 Vogelnester und 1 Ex. von Doryphera decemlineata. Von Herrn Referendar Ackermann: 3 Ex. von Lacerta oxycephala Schleg.

Digitized by Google

B. Durch Ankauf:

Yphantes Bullockii Sw.; Sturnella militaris L.; Parotia sexpennis Bodd. f.; Paradisea sanguinea Shaw. f.; Trichoglossus rubronotatus Wall.; Ptilinopus iogaster Wagl.; Heliomastes longirostris Bp.; Selasphorus rufus G. m.; Basilina leucotis Vieill.; Glaucis hirsuta Gm.: Cyanomyia quddricolor Vieill.; Thalurania columbica Bourc. & M.; Coelegenys Clemenciae Less.; Phytotoma rara Mol.; Pendulinus auricapillus Cass.; Icterus xanthornus Gm.; Turacus cristatus Vieill.; Myioborus flammeus Kaup.; Procnopis larvatus Dub.; Zosterops lateralis Lath. m. & f.; Eupetes macrocercus Temm. und Wilsonia pusilla (Wils.). Ausserdem noch 22 Spec. Korallen und 15 Spec. Echinodermata.

Für die botanischen Sammlungen gingen als Geschenke ein: Von Herrn Rittergutsbesitzer Trautmann in Nikolausdorf: 120 Spec. getrocknete Pflanzen für das allgemeine Herbarium. Von Herrn W. Hans in Herrnhut: 30 Spec. Pflanzen vom Himalaia.

Für die mineralogischen Sammlungen gingen ein: Von Herrn Kaufmann Himer: Basalte der Oberlausitz. Von Herrn General Schubarth: Zinkblende von Görlitz, Bergkrystall von Girbigsdorf und Magnetkies von Schmiedeberg. Von Herrn F. Pechtner: Kupferindig und Schwerspath von Ludwigsdorf, Orthoklas und Flussspath von Königshain, Axinit, Desmin etc. von Striegau. Von Herrn Oberlehrer Dr. Peck in Lauban: Einschlüsse des Basalts der Umgegend von Lauban (Phillipsit, Mesotyp, Opal etc.) Von den Herren Dr. med. Böttcher und Apotheker Welt: 2 Diamanten aus Südafrika. Von Herrn Dr. O. Schneider in Dresden: Magneteisensand von Lenkoran. Von Herrn Dr. Schuchardt: 20 Stück Mineralien, worunter krystallisirter Lazulith, Schwatzit, Barrandit, Zepharowichit, Wismuthglanz u. s. w., desgl. 6 Stück vulkanische Gesteine aus der Auvergne. Von Herrn Professor von Lasaulx in Breslau: 15 Stück Mineralien, worunter Tridymit, Faujasit, Chrysoberyll, Skorodit, Fassait etc. Vom Custos der Sammlungen Dr. Peck: 12 Stück Mineralien, unter ihnen: Freieslebenit, Lirokonit, Euchroit, Enysit, Garnierit, Cervantit etc. Von Herrn Dr. von Rabenau: Krystallisirter Orthoklas von Königshain, Rothkupfererz und Gelbbleierz von Ludwigsdorf, Strontianit von Hamm. Von Herrn Rittergutsbesitzer Demisch jun.: Graptolithenschiefer, Schwerspath und traubiger Eisenkies von Ludwigsdorf. Von Herrn Dr. Kleefeld: Cacholong, Bernstein aus der Nordsee und Citrin. Von Herrn Lehrer J. Zimmermann in Striegau: Axinit und Nakrit aus dem dortigen Granit. Von Herrn Lehrer Rupp in Schweidnitz: Süsswassersandstein mit Limnäen und Früchten von Chara von Epernay. Von den Herren Stein-Jacobi und Baumeister Gröhe: Verschiedene

Digitized by Google

Vorkommnisse vom Hochstein bei Königshain. Von Herrn Dr. med. Kahlbaum: Atlas, erste Phalaux vom Fusse und Kniescheibe des Mammuth aus einer Höhle Thüringens. Von Herrn R. Hausmann in Niesky: Petrefacten (Arenicola sp.) aus dem Quarzit der Dubrau bei Gr.-Radisch. Ausserdem wurden eine Anzahl von Mineralien durch Austausch erworben.

Die ethnographische Sammlung wurde sehr erheblich von Herrn Franz Lippe in Cobeca de Cobra an der Südwestküste Afrika's durch Waffen, Geräthschaften, Musikinstrumente u. s. w. von Negern der Loangoküste vermehrt.

Dr. R. Peck, Custos der Sammlungen.

Jahresbericht

der Oekonomie-Section für das Geschäftsjahr 1876—77.

Wir begannen den Cyclus unserer Sitzungen am 26. October und nahmen wie gewöhnlich die vorschriftsmässige Wahl des Vorstandes vor, wobei auf Vorschlag einiger der Herren Anwesenden in acclamatorischer Weise dieselben Herren des Vorjahrs, nämlich Herr von Wolff als Vorsitzender, Herr Rentier Hällmigk als desen Stellvertreter und der bisherige Sekretär Blume als solcher wieder gewählt wurden.

Herr von Wolff machte hierauf die erfreuliche Mittheilung, dass von den Herren Ständen der Oberlausitz für die kleinen Grundbesitzer in den Heidegegenden, welche sich bemühen, nutzlos gelegene Blössen aufzuforsten, Prämien festgesetzt worden seien und fügte hinzu, dass der landwirthschaftliche Central-Verband der Oberlausitz die Statuten zur Körordnung des Hornviehs dem Kreis-Ausschusse zur Genehmigung eingereicht und die Einrichtung einer Saamen-Controll-Station in's Auge gefasst habe.

In der Novembersitzung wurde zunächst die im Fragekasten vorgefundene Frage: Liegen Erfahrungen über die Fütterung mit weissem Senf vor und ist diese Futterpflanze, alt geworden, den tragenden Kühen schädlich? vom Herrn Vorsitzenden dahin beantwortet, dass sie in bündigem und Mittelboden frühzeitig gesäet einen lohnenden Ertrag gewähre, viele und gute Milch von aromatischer Süssigkeit gebe. Jung gefüttert wird sie gierig, alt aber ungern vom Hornvieh gefressen. Schädliche Einwirkung auf tragende Kühe ist nicht bemerkt worden.

Digitized by Google

Hierauf kam die vom Herrn Kreisthierarzt Dr. Ringk angekündigte Mittheilung über die im kreisthierärztlichen Bezirk vom 1. October 1875 bis dahin 1876 vorgekommenen Seuchen und ansteckende Krankheiten zum Vortrag. Wir erfuhren daraus, dass 9 Pferde an der Rotzkrankheit und 1 an unheilbarer Räude leidend getödtet werden mussten, vom Hornvieh 18 Stück dem Milzbrande zum Opfer fielen, vom Schafvieh unter einer Heerde von 400 Stück 80 an derselben Krankheit crepirten, beim Schweinvieh 5 Stück trichinös gefunden wurden, deren eins so stark von Trichinen durchsetzt war, dass 50 Menschen durch den Genuss des Fleisches angesteckt wurden und einer starb. Beim Hundegeschlecht kam die Tollwuth bei nur einem Thiere vor, von welchem ein Mädchen gebissen wurde und nach mehreren Wochen dieser fürchterlichen Krankheit erlag.

In der dritten am 18. Januar 1877 abgehaltenen Sitzung wurde nach Abwickelung geschäftlicher Angelegenheiten die Zeit durch Vorträge aus Fachschriften, über welche sich unter den Anwesenden lehrreiche Debatten entwickelten, ausgefüllt.

In der vierten am 15. Februar stattgehabten Sitzung offerirte der Herr Vorsitzende, abgesehen von dem nicht günstigen Urtheil des Herrn Professor Werner in Poppelsdorf, über das als Futterpflanze mehrseitig empfohlene Symphitum asperrimum, einige Saamenproben desselben zu Kulturversuchen, da es fast auf allen Bodenarten, sogar auf Schutt zu wachsen pflege. Aus Löwe's illustrirter landw. Zeitung erfuhren wir eine Anweisung zur Reinigung des Brunnenwassers durch übermangansaures Kali, wovon ein Esslöffel voll in die obere Oeffnung der Brunnenröhre geschüttet, genügen soll, das Wasser vollständig zu reinigen.

Der 15. März versammelte uns zur 5. Sitzung. Unter den literarischen Eingängen fanden wir eine Gebrauchs-Anweisung über das Pepsin, vom Herrn Kreisthierarzt Simon zu Mühlhausen in Thüringen als untrügliches Mittel gegen Kolik bei Pferden und gegen Blähsucht beim Rindvieh empfohlen; ferner in Löwe's illustrirter Zeitung ein Bändigungsmittel widerspenstiger Pferde, welche sich nicht beschlagen lassen wollen. Es besteht darin: dass man dem unbändigen Thiere ein mit 2 Drachmen ätherischen Petersilienöls getränktes Taschentuch vor die Nase hält, worauf es still stehen und sich geduldig beschlagen lassen soll. Hierauf folgte ein Vortrag des Herrn Baurath Professor Manger: »Ueber den Einfluss der Gebäude-Baukosten auf den Werth eines Landguts« worin nachgewiesen wurde, dass bei eventueller Vergebung eines Grundstücks von mehreren 100 Morgen Landes mittelguter Beschaffenheit in Parzellen-Verpachtungen für einen angemessenen Preis, dasselbe bei der

Digitized by Google

Selbstbewirthschaftung wegen der nothwendigen Errichtung und Erhaltung der Gebäude einen Ertrag zu geben hat, der mindestens 50% höher ausfallen muss, als das Pachtgeld beträgt.

Aus der 6. und letzten Sitzung haben wir zu erwähnen einer Empfehlung des von Herrn Petzold in Berlin konstruirten Patent-Funken-Löschapparats nebst Prospekt, Preiscourant mit Zeichnung, wobei der Herr Vorsitzende bemerkte, dass wir nicht in der Ferne zu suchen hätten, was wir hier in der Fabrik des Herrn Klose in ganz bewährter Eigenschaft finden, wie die von Letztgenanntem öffentlich angestellten Versuche erwiesen haben.

Herr Lehrer Dr. Fricke zeigt an, dass er in hiesiger Stadt ein chemisches Laboratorium für Landwirthschaft und wahrscheinlich auch eine Samen-Controlstation eröffnen werde.

Den Schluss machten mehrere Vorträge aus landwirthschaftlichen Fachschriften.

Blume, Sekretär.

Jahresbericht

der medizinischen Section für das Winter-Semester 1876/77.

Vorsitzender Herr Dr. Bauernstein. Sekretär Herr Dr. Meyhöfer. Die Section hielt im Laufe des Semesters acht Sitzungen ab, in welcher casuistische Beobachtungen ausgetauscht, daneben auch eine Anzahl von Vorträgen gehalten wurden. Es sprachen die Herren: Dr. Maske über »enge Becken«, Dr. Schück über »Kinderernährung«, Dr. Zernik über Blutungen im Wochenbett«, Dr. Schnieber in Gemeinschaft mit Herrn Stadtbaurath Marx über »Krankenhausanlagen«, Dr. Kahlbaum über »die klinisch-diagnostischen Gesichtspunkte der Psychopathologie« (erschienen im Drucke in der »Sammlung klinischer Vorträge von Richard Volkmann«). Ausserdem zeigte Herr Dr. Bauernstein einige neue electrotherapeutische Apparate vor und fanden eine Anzahl von Demonstrationen pathologisch-anatomischer Präparate statt. Von besonderem Interesse war eine Hydronephrose, welche Herr Dr. Ernst vorzeigte.

Dr. Meyhöfer.

Jahresbericht

der geographischen Section über das Geschäftsjahr 1876—77.

Die **geographische Section** hat auch im verflossenen Wintersemester sich der regen Theilnahme der Mitglieder in ihren Sitzungen zu erfreuen gehabt und in verschiedenen Vorträgen durch ansprechende geographische Themata das allgemeine Interesse für diesen Zweig der Wissenschaft zu fördern gesucht.

Die erste Sitzung fand am 24. October vorigen Jahres statt, in welcher, nachdem der bisherige Vorstand durch Acclamation auch für das neue Geschäftsjahr gewählt worden, der Vorsitzende, Herr Lehrer Leeder, Bericht über einen Theil der höchst interessanten deutschen Forschungsreise nach West-Sibirien unter Dr. Finsch, Dr. Brehm und Grafen Waldburg-Zeil erstattete, worin er die Erlebnisse und wissenschaftlichen Beobachtungen dieser Reisenden auf der Reise von Petersburg nach Jekaterinenburg, durch die grossen Steppengebiete von Omsk und Semipalatinsk, unter Kosaken, Kirgisen und anderen Nomadenstämmen schilderte und dann die Reise durch Turkestan nach dem Ala-Tau und auf das chinesische Gebiet bei Tschugutschak und zum Altai-Gebirge und dessen berühmten Bergwerkorten eingehender behandelte. —

Die Fortsetzung dieser geographischen Reiseskizzen erfolgte durch denselben Berichterstatter in der Sitzung vom 21. November v. J., wobei derselbe die Reise vom Altai nach dem Ob und unter das harmlose Jäger- und Fischervolk der Ostjaken bis nach Obdorsk, der letzten Stadt am Ob, schilderte. —

Am 19. December berichtete Herr Lehrer Geitsch über seinen Ausflug in das nördliche Steyermark vom Sömmering bis Graz und wies auf die herrlichen Naturschönheiten, auf die geographischen Verhältnisse und die Eigenthümlichkeit der Bewohner jener herrlichen Landschaften hin. — Die folgende Versammlung der Section fand am 16. Januar c. statt, in welcher Herr Lehrer Woithe über die ausserordentliche, wissenschaftliche Thätigheit des Forschungsreisenden Abbé Armand David in China sprach und zunächst im Allgemeinen auf seine Reisen und Beobachtungen in der chinesischen Provinz Patscheli, in der Mongolei, in Tübet, am Kuku-noor und in anderen Theilen des grossen chinesischen Reiches hinwies und dann im Besonderen die Forschungen des Abbé in der Provinz Patscheli behandelte. —

In der Sitzung am 6. Februar c. gab Herr Lehrer Leeder den Schlussbericht über die deutsche westsibirische Forschungsreise von der

Fahrt nach dem karischen Meerbusen, — dessen Verbindung mit dem Ob durch eine Kanalanlage sich als unmöglich herausstellte, — bis zur Schilderung der Natur und Eigenthümlichkeit der weiten Tundragebiete und zur endlichen Rückkehr der Reisenden nach Europa. — Der Vortragende berichtete hierauf über die neueste englische Nordpol-Expedition unter Kapitän Nares, welche am 29. Mai 1875 England verliess und durch den Smith-Sund unter allen bisherigen Polarfahrern die höchste nördliche Breite unter dem 83° 20′ erreichte und demnach noch 100 geographische Meilen vom Pole entfernt war; dieselbe traf am 27. October 1876 wieder in England ein. —

Die letzte Sitzung fand am 13. März c. statt. In derselben behandelte der Sekretär der Section, Herr Lehrer Schäfer, das Queisgebiet und besprach dasselbe in geographischer und geognostischer Beziehung, sowie auch in Hinsicht auf die Eigenthümlichkeit seiner Bewohner. Verschiedene Karten und Zeichnungen des Vortragenden dienten zu näherer Erläuterung. In einer sich anschliessenden Besprechung wurde auf die von Löwe und Girard untersuchten nephelinartigen Basaltmassen des Wickensteines bei Ober-Rabishau, ferner auf das von 1770—1830 bestandene Kobaltbergwerk zu Querbach und das von 1517—1676 betriebene Zinnbergwerk zu Giehren hingewiesen. —

Hiermit schlossen die Sitzungen der Section, die nach dem hier angedeuteten, reichen und mannigfaltigen geograph. Material gewiss dazu beigetragen haben werden, das Interesse für Geographie und die mit ihr verbundenen Wissenschaften zu fördern. — Durch den Sekretär Herrn Schäfer wurde wie bisher der geographische Lesezirkel im regelmässigen Gange erhalten.

Görlitz, den 30. September 1877.

Leeder, Vorsitzender.
C. H. Schäfer, Schriftführer.

Bericht

über die Thätigkeit der zoologischen Section im Winter-Semester 1876/77.

Die zoologische Section begann ihre Thätigkeit am 1. November. Nachdem als Vorsitzender wiederum Herr Dr. Peck und an Stelle des

Digitized by Google

bisherigen Schriftführers, des verstorbenen Lehrers an der Gewerbeschule Neumann, Herr Lehrer Tobias gewählt worden war, theilte Letzterer seine Beobachtungen über Lebensweise und Fortpflanzung der gallischen Wespe, Polystes gallica F., mit. Der Vorsitzende legte eine Anzahl zur Ansicht eingegangener Vögel vor und besprach dieselben. Zum Schluss wurde noch ein geschenktes, sehr grosses Exemplar der Feuerwalze, Pyrosoma giganteum, vorgezeigt und erläutert.

In der 2. Sitzung, am 29. November, gab das von Herrn Fabrikbesitzer M. Langen bei Hennersdorf erlegte Exemplar der Zwerggans, Anser minutus Naum., dem Vorsitzenden Veranlassung, diese nachweislich bisher in der Oberlausitz noch nicht angetroffene Gans und die verwandten Arten zu besprechen. Herr Lehrer Tobias behandelte in einem Vortrag die Vögel-Gattung Anthus und der Vorsitzende theilte die Resultate der von ihm im Auftrage der städtischen Forstverwaltung in diesem Jahre vorgenommenen Untersuchung der Kiefernraupe auf Ichneumoniden-Larven mit.

In der 3. Sitzung, am 24. Januar, besprach der Vorsitzende das Vorkommen der Nachtigallen in der nächsten Umgebung von Görlitz und die Massregeln, welche zu ergreifen sind, um diese Vögel bei uns heimisch zu machen; Herr M. Langen theilte seine Erfahrungen mit, die er in Bezug auf die Einbürgerung der Nachtigallen hier und anderwärts gemacht hatte.

Die 4. Sitzung, am 21. Februar, wurde zum Theil durch eine Besprechung des neuen Entwurfs zum Vogelschutzgesetze ausgefüllt. Ausserdem zeigte der Vorsitzende ein in der Gefangenschaft gestorbenes Exemplar der Panzerschleiche oder des Scheltopusiks, Pseudopus Pallasii Cuv., vor und besprach Lebensweise und Aufenthalt des interessanten Thieres nach den Beobachtungen des Naturforschers Erber, woran der Geschenkgeber Dr. Boettcher noch Mittheilungen seiner eigenen, an dem gefangenen Thiere gemachten Beobachtungen knüpfte.

In der 5. und letzten Sitzung, am 21. März, theilte Herr Lehrer Tobias einen Aufsatz mit, in welchem er seine Ansichten über das zu erwartende Vogelschutzgesetz niedergelegt hatte. Der Vorsitzende zeigte einige neue Eingänge für die zoologischen Sammlungen vor und erläuterte dieselben.

Die Sectionssitzungen waren stets zahlreich besucht, an die Vorträge und an die kleineren, in dem Berichte nicht erwähnten, aber in den Protokollen niedergelegten Mittheilungen knüpften sich meist lebhafte Discussionen. So ist denn der Rückblick auf die Thätigkeit der Section

Digitized by Google

in dem vorigen Winter ein recht erfreulicher, hoffen wir, dass es stets so bleiben möge.

Dr. R. Peck, Vorsitzender,
Tobias, Sekretär.

Bericht

über die Thätigkeit der mineralogischen Section im Winter-Semester 1876/77.

Die erste Sitzung der mineralogischen Section, am 31. October, begann mit der Wiederwahl des bisherigen Vorsitzenden, des Herrn Direktor Dr. Bothe und des Sekretärs Dr. Fricke. In den Versammlungen der Section, welche am 31. October, am 28. November, am 23. Januar, am 20. Februar und am 22. April stattfanden, wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Herr Direktor Dr. Bothe: »Ueber Spectraluntersuchungen«;
2. „ „ „ „ »Ueber Hemiedrie und Tetartoedrie«;
3. „ „ „ „ »Ueber die Empfindlichkeit der verschiedenen Pflanzenfarbstoffe bei Gegenwart von Säuren oder Basen«;
4. „ Dr. Goldbach: »Ueber ein am Orthoklas von Königshain bisher unbekanntes Vorkommen von Zwillingen nach dem ersten Naumann'schen Gesetz«;
5. „ Sanitätsrath Dr. Kleefeld: »Ueber Diamanten«. Der Herr Vortragende zeigte eine reichhaltige Collection von Diamanten zur Erläuterung seines Vortrages vor;
6. „ Dr. Schuchardt: Ueber Niob- und Tantalhaltige Mineralien;
7. „ Dr. Peck: »Ueber die neuesten Vorkommnisse in Niederludwigsdorf«.

Ausserdem wurden von Mitgliedern der Section häufig Mineralien zur Besprechung aufgelegt. Die Section zeigte im Ganzen ein recht reges Leben und ich kann meinen Bericht nur mit dem Wunsche schliessen, dass es auch in der Folge so bleiben möge.

Dr. Fricke, Sekretär.

Digitized by Google

Bericht
über die Thätigkeit der chemisch-physikalischen Section.

Im vergangenen Winterhalbjahr hat die chemisch-physikalische Section fünf Sitzungen abgehalten. Bei der in der ersten Sitzung am 7. November 1876 vorgenommenen Wahl des Vorstandes wurde Herr Direktor Dr. Bothe zum Vorsitzenden, Herr Dr. Kessler zum Sekretär und Herr Metzdorff zum Stellvertreter des Sekretärs erwählt. Hiernach sprach Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld über die sogenannte anorganische Zellenbildung und brachte Erscheinungen dieser Art zur Anschauung. Herr Dr. Kessler berichtete über das Radiometer von Crooker, besonders über die Beobachtungen und Berechnungen von Finkener und gab ferner einige Zahlenangaben über die Arbeit, welche Vögel beim Fliegen leisten. In der nächsten Sitzung, am 5. December, berichtete Herr Dr. Kessler über einen Versuch von Victor Meyer, durch welchen die Gewichtszunahme bei der Verbrennung in einfacher Weise veranschaulicht werden kann. Hierauf sprach Herr Direktor Dr. Bothe über die Entstehung der musikalischen Töne und über die Verhältnisse ihrer Schwingungszahlen zu einander, ferner über harmonische Obertöne und deren Erkennung durch Benutzung von Schallröhren, schliesslich über die Construction der Sirenen.

In der Sitzung am 30. Januar 1877 berichtete Herr Direktor Romberg über neuere Untersuchungen des Schwefelsäureanhydrids durch Weber. Hieran schloss sich eine Diskussion über die Verunreinigungen und Verfälschungen von Nahrungsmitteln.

In der folgenden Sitzung, am 27. Februar, hielt Herr Direktor Dr. Bothe einen Vortrag über das Scioptikon als Unterrichtsmittel. Nach Erläuterung der Construction des Apparats wurde die Benutzung desselben zur Darstellung von Zeichnungen, Karten, Tabellen u. s. w., wie solche beim Unterricht nothwendig sind, ferner zur Beobachtung von chemischen und physikalischen Vorgängen, welche direkt nur schwierig wahrgenommen werden können, erklärt, unter Ausführung der betreffenden Experimente.

In der letzten Sitzung, am 27. März 1877, beschrieb zunächst Herr Dr. Kessler den gewöhnlichen Rechenschieber und den Hermann'schen Rechenknecht. Herr Direktor Dr. Bothe zeigte resp. beschrieb hierauf mehrere optische Instrumente, nämlich ein grosses Reversionsprisma, ein Fresnel'sches Parallelopiped, ferner ein Heliotrop von Steinheil, schliesslich einen Spiegelsextanten von Imme und erläuterte den Gebrauch derselben.

Digitized by Google

Die Betheiligung der Mitglieder an den Sections-Sitzungen war auch im vergangenen Winterhalbjahre eine sehr rege.

Dr. Kessler, Sekretär.

Jahresbericht

der botanischen Section für das Geschäftsjahr 1876/77.

Die botanische Section eröffnete ihre Sitzungen am 15. November 1876. Zum Vorsitzenden wurde Herr Dr. v. Rabenau, zum Sekretär Herr Dr. Suckow, zum stellvertretenden Sekretär Herr Lehrer Reimann gewählt. Die Sitzung schloss mit einigen Mittheilungen des Herrn Dr. Peck.

In der zweiten Sitzung am 13. December 1876 hielt der Sekretär einen Vortrag über die Trichome, insbesondere über die Entwickelung der Stacheln der Rosen, der verschiedenen Arten der Gattung Rubus u. a. und erörterte eingehend das Verhältniss der Stacheln zu den Haaren und Dornen.

In der dritten Sitzung am 10. Januar 1877 hielt Herr Dr. Peck einen Vortrag über die Flora von Odessa. Er besprach zunächst die dortigen klimatischen Verhältnisse, speciell die Wärmeerscheinungen und Regenverhältnisse in den verschiedenen Monaten und Jahreszeiten, schilderte dann nach mündlichen Mittheilungen des Generalconsuls des deutschen Reiches, Herrn Dr. Blau in Odessa, die Configuration des Bodens und die sonstige Beschaffenheit desselben, die verschiedenen dort zu unterscheidenden Florengebiete, insbesondere das Gebiet der Küste und der Steppe, und den durch die klimatischen Verhältnisse bedingten Entwickelungsgang der Vegetation im Laufe des Jahres. Zum Schlusse wurde ein Theil der Pflanzen vorgezeigt, welche Herr Dr. Blau während zweier Sommer bei Odessa gesammelt und, nachdem sie von dem Vortragenden bestimmt worden waren, für das Herbarium der Gesellschaft geschenkt hatte.

In der vierten Sitzung vom 7. Februar 1877 verlas Herr General Schubarth einen Aufsatz aus dem »Auslande«, betitelt: »Einiges gegen Darwins Lehre über fleischfressende Pflanzen«, welcher eine kurze Debatte hervorrief. Hierauf sprach der Vorsitzende anknüpfend an das darauf bezügliche Material im botanischen Jahresbericht von Just, Jahrgang 1874, über die Verschleppung von Pflanzen in Folge des Krieges von 1870/71 in Frankreich.

Digitized by Google

In der fünften Sitzung vom 7. März 1877 besprach Herr Dr. Peck die Flora der Krim, unter Vorlegung einer grösseren Anzahl von Herrn Generalconsul Dr. Blau daselbst gesammelter Pflanzen.

Dr. Suckow, Sekretär der Section.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 28. December 1877.

1. Vor dem Eintritt in die Tagesordnung macht der Herr Präsident auf die ausliegenden Prospecte zur 3. Auflage von »Masius, die gesammten Naturwissenschaften«, aufmerksam und empfiehlt den Mitgliedern das Werk zur Anschaffung.

2. Der Gesellschaft wird mitgetheilt, dass sie Herrn Partikulier Kroll durch den Tod verloren hat. Die Anwesenden ehren das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

3. Ihren Austritt haben angezeigt die Herren: Lieutenant v. Alten, Kaufmann Walter Bauck, Kaufmann Ignaz Wieruszowsky, Direktor Sticher.

4. Zum Eintritt haben sich gemeldet und werden nach günstig ausgefallener Ballotage als Mitglieder aufgenommen, die Herren: Kreisgerichtsrath Fromholz, Lieutenant von Gansauge, Lieutenant Heym, Redakteur Korn, Bauinspektor Meyenreis, Assistenzarzt Dr. Rust, Lieutenant von Schweinichen, Garnison-Verwaltungs-Inspektor Toltz, Bau-Ingenieur von Thadden, Kaufmann Rudolph Webel, Stabsarzt Dr. Wichmann, Major Winkler.

5. Die Ernennung des Herrn Dr. Anton Fritsch in Prag zum korrespondirenden Mitgliede Seitens des Präsidiums wird mitgetheilt und von der Versammlung nachträglich genehmigt.

6. Der Schriftenaustausch mit dem Verein für Erdkunde in Halle a. S. wird bewilligt.

7. Das Gesuch des Herrn Carl Schubert wegen Bekanntmachung der Gesellschafts-Nachrichten in dem »Neuen Görlitzer Anzeiger« wird abgelehnt.

8. Dem Herrn Kassirer wird auf Grund der Rechnungs-Revision durch Herrn Apotheker Müller Decharge ertheilt.

9. Herr Dr. Peck berichtet hierauf über die Vermehrung der Sammlungen.

Digitized by Google

10. Herr Direktor Romberg spricht den Geschenkgebern den Dank der Gesellschaft aus und schliesst die Sitzung.

Romberg. Körner.
Cubëus. E. A. Blume. Gürke.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 25. März 1878.

In Vertretung des ersten Präsidenten eröffnet der zweite Präsident Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld die Hauptversammlung.

Durch den Tod hat die Gesellschaft den Herrn Hauptmann von Bünau und das korrespondirende Mitglied Herrn Dr. Elias Magnus Fries, Upsala, verloren; die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen in der üblichen Weise.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben erklärt wegen Wegzug, die Herren: Dr. Götz, Theater-Direktor von Glotz, von Stutterheim, Rechnungsrath Bialeki, Leopold Cohn. Aus anderen Gründen, die Herren: Bank-Assistent Griemberg, Lehrer Kahl, Lehrer Liebig, Lehrer Beckert, Lehrer Dutschke, Rentier Schubert, Ober-Kontroleur Liebeneiner.

Nach günstig ausgefallener Ballotage werden aufgenommen die Herren: Partikulier Rähmisch, Kaufmann Scheuner, Hauptmann von Schmid, Rittergutsbesitzer von Oertzen.

Herr Dr. J. V. Hayden, Washington, wird auf Vorschlag des Ausschusses zum korrespondirenden Mitgliede ernannt.

Der Schriftenaustausch mit dem Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Ens zu Linz und der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen wird genehmigt.

Es wird Mittheilung gemacht von dem Dankschreiben der Königl. zoologischen Gesellschaft zu Amsterdam, sowie von der Anzeige des Kultus-Ministeriums, welches der Gesellschaft 500 Mark zur Unterstützung ihrer Bestrebungen überwiesen, und von dem Schreiben des Herrn Dr. J. V. Hayden, Washington.

Der Versammlung wird angezeigt, dass das kleine Stiftungsfest am 13. April abgehalten werden soll, für den Fall, dass bis zum Abend des 10. April 25 Theilnehmer gezeichnet haben.

Die Bibliothek wird von der nächsten Woche ab wieder Donnerstags Nachmittags von 2—4 Uhr geöffnet sein.

Digitized by Google

Es erfolgt der Bericht des Herrn Custos Dr. Peck über die Vermehrung der Sammlungen.

Der Herr Präsident dankt den Geschenkgebern, sowie Herrn Dr. Peck für seine Mühewaltungen und schliesst die Sitzung. Das Protokoll wird vorgelesen und genehmigt.

Kleefeld. Körner.
von Rabenau. Dietzel. Müller.

Protokoll

der Haupt-Versammlung vom 19. October 1878.

Die auf heut 6 Uhr anberaumte Hauptversammlung wurde durch den ersten Präsidenten Herrn Direktor Romberg eröffnet. Da das Protokoll der letzten Hauptversammlung bereits genehmigt, wurde von einer Vorlesung desselben Abstand genommen.

Die Gesellschaft hat durch den Tod folgende Mitglieder verloren, die Herren: Stadtrath Kluge, Forsttaxator Neumann, Freiherr von Gersdorff und das korrespondirende Mitglied Herrn Oberlehrer Dr. Peck in Lauban. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft wegen Wegzug und aus anderen Gründen haben erklärt, die Herren: Kärnbach, Schüttel, Körnig, Dressler, Kühn, Wünsche, Grun, Scholz III., Baum, Ostwalt, Goldbach, Menzner, Fritsch, Ph. Cohn, Berger, Röhrig, v. Rabenau II., Fromholz, Adler, Mitscher, Schultze, Legler, Classen, Dignowity, Kretschmar, Neuendorff, Rivinus, v. Spiess, Heym, Franke, Lämmerhirt, Grunert.

Zum Eintritt haben sich gemeldet und werden nach stattgefundener Ballotage aufgenommen, die Herren: Chemiker Albert Götze, Wirthschafts-Inspektor Hofmann, Köslitz, Dr. med. Kurr, Lieutenant von Lilien, Kaufmann Bernh. Neumann, Dr. med. Pitschpatsch, Chemiker Swaty, Stadtrath Freiherr v. Schenkendorff, Dr. Tripke, Bank-Kassirer Hasenschmidt, Referendar Freiherr von Eickstädt, Dr. med. Mund, Chemiker Hugo Schrödter.

Herr Dr. Landsberg, in letzter Zeit korrespondirendes Mitglied, wird wieder unter die Zahl der wirklichen Mitglieder aufgenommen.

Digitized by Google

Herr Apotheker Fick, Hirschberg, wird zum korrespondirenden Mitgliede ernannt.

Herr Dr. med. Rummler, Wiesbaden, wird auf seinen Wunsch als korrespondirendes Mitglied aufgenommen.

Herr Kassirer Ebert trägt hierauf den Kassenbericht über das verflossene Jahr vor und specificirt den Etat pro 1878/79. Der Herr Direktor Romberg dankt dem Herrn Kassirer für seine Geschäftsführung im Namen der Gesellschaft.

Der Sekretär Herr Körner verliest hierauf seinen Jahresbericht.

Herr Custos Dr. Peck berichtet alsdann über die Vermehrung und Unterhaltung der Sammlungen. Der Herr Präsident spricht demselben für seine aufopfernde Thätigkeit den Dank der Gesellschaft aus und ersucht die Versammlung, Herrn Dr. Peck ihre Anerkennung durch Erheben von den Sitzen auszudrücken, welchem Wunsche nachgekommen wird.

Die Versammlung schreitet zur Wahl der Beamten, welche ergiebt: erster Präsident: Herr Gewerbeschul-Direktor a. D. Romberg mit 35 gegen 2 Stimmen; zweiter Präsident: Herr Sanitätsrath Dr. Kleefeld mit 36 Stimmen; zweiter Sekretär: Herr Oberlehrer Dr. Putzler mit 35 Stimmen; Bibliothekar: Herr Dr. Peck mit 27 Stimmen; Kassirer: Herr Ebert mit 34 Stimmen und zum Hausinspektor: Herr Stadt-Bauinspektor Scholz mit 26 Stimmen. Sämmtliche Beamte sind demnach wiedergewählt und nehmen die Wahl an.

Die statutenmässig ausscheidenden 5 Ausschuss-Mitglieder, die Herren: Fabrikbesitzer Hecker, Dr. med. Böttcher, Lehrer Leeder, Dr. med. Kahlbaum, Kommerzienrath Ephraim werden mit grosser Majorität wiedergewählt.

Der Etat pro 1878/79 wird ohne Widerspruch angenommen.

Der Bibliothekar Herr Dr. Peck trägt seinen Bericht über die Bibliothek vor. Der Herr Präsident dankt demselben für seine Mühewaltungen.

Die Haupt-Versammlungen sollen am 28. December 1878, den 28. März und 18. October 1879 abgehalten werden.

Hierauf folgt die Vorlesung der Jahresberichte der Oekonomie-Section durch Herrn Partikulier Blume, der der geographischen durch Herrn Lehrer Schäfer, der zoologischen durch Herrn Dr. Peck, der botanischen durch Herrn Dr. Suckow, der mineralogischen durch Herrn Lehrer Metzdorf und der chemisch-physikalischen durch Herrn Dr. Kessler.

Digitized by Google

Namens der Gesellschaft dankt der Herr Präsident den Herren Vorsitzenden, sowie den Herren Sekretären der Sectionen für ihre Mittheilungen.

Der Herr Präsident theilt mit, dass die Vorträge nächsten Freitag mit einem Vortrag des Herrn Direktor Dr. Bothe eröffnet werden. Das Protokoll wird vorgelesen und genehmigt.

Romberg. Körner.
Knappe. Dr. Blau. Leeder.

Jahresbericht

des Sekretärs über das Geschäftsjahr 1877/78.

Meine Herren!

Nach fast siebenmonatlicher Pause finden wir uns heut zum ersten Male wieder vereint in diesem Raume, welcher von nun an uns wöchentlich mehrere Male in seinen Mauern sehen wird und so rufe ich denn Ihnen Allen, die da kommen, um in ernster Arbeit von dem Reichthum Ihres Wissens Andern zu spenden und Allen denen, die nicht verschmähen, im Gedankenaustausch mit gleichgesinnten Männern das eigene Wissen zu mehren, ein frohes Willkommen zu.

Leider ist es nicht Allen, die ich vor Jahresfrist von dieser Stelle aus begrüsste, fernerhin vergönnt an unseren Arbeiten theilnehmen zu können. Der unerbittliche Tod, dessen Ruf auch wir früher oder später einst folgen müssen, hat auch unserer Gesellschaft im letzten Jahr herbe Verluste zugefügt. 2 korrespondirende und 5 wirkliche Mitglieder haben wir durch denselben verloren. Ich nenne Ihnen von den ersteren den im 84. Lebensjahre verstorbenen Professor der Botanik, Doctor philosoph. et medic. Elias Fries in Upsala, seit 1838 Mitglied unserer Gesellschaft, sodann den Oberlehrer Dr. H. Peck in Lauban, Bruder unseres verehrten Custos des Herrn Dr. Peck, an dem wir ein eifriges, um die Vermehrung unserer mineralogischen Sammlungen, hochverdientes Mitglied verloren haben. Von den wirklichen Mitgliedern verloren wir die Herren: Apotheker Kroll, Hauptmann von Bünau, Stadtrath Kluge, Forst-Taxator Neumann und Herrn Freiherrn von Gersdorff auf Ostrichen. Gedenken wir noch eines Mannes, des Herrn Philipp Cohn, der seit vielen Jahren unserer Gesellschaft als Mitglied angehörte, aber

Digitized by Google

durch körperliches Leiden gezwungen wurde, unsere Stadt und Gesellschaft zu verlassen und dann nach wenigen Wochen seinen Leiden erlag.

Durch Austrittserklärung zum grossen Theil wegen Wegzug, zum Theil aus anderen Gründen, hat die Gesellschaft 48 Mitglieder verloren, dieselbe gewann dagegen durch Eintritt 25 Mitglieder, sodass die Zahl der wirklichen Mitglieder am heutigen Tage 399 beträgt.

Die Zahl der Ehrenmitglieder ist dieselbe wie vor Jahresfrist und beträgt 31. 4 korrespondirende Mitglieder sind im verflossenen Jahre neu ernannt, sodass wir jetzt deren 93 zu den Unseren zählen.

Im Schriftenaustausch stehen wir mit 191 Vereinen; mit 7 derselben seit der letzten October-Versammlung.

Einer der ältesten Vereine unserer Provinz, »der Gewerbe-Verein in Breslau«, mit welchem unsere Gesellschaft seit langen Jahren in Verbindung steht, feierte im verflossenen Sommer das schöne Fest seines 50jährigen Bestehens. Leider waren die Mitglieder des Präsidiums verhindert, dem Jubilar persönlich den Glückwunsch im Namen unserer Gesellschaft darzubringen und mussten wir uns daher auf eine schriftliche Gratulation beschränken.

Das wissenschaftliche Leben im Winterhalbjahr ist gegen die Vorjahre nicht im Rückstande geblieben, es wurden an 21 Abenden Vorträge gehalten und zwar sprachen:

Vor Damen und Herren:

Herr Dr. Schuchardt: 10 Tage in Andalusien.
„ Sanitätsrath Dr. Kleefeld: Ueber die Edelsteine des Meeres.
„ Dr. Blau: Zum Gedächtniss Hallers des Grossen.
„ Telegraphendirektor Buchner: Ueber das Reisen in Norwegen.
„ Dr. v. d. Velde: Ueber Brillat Savarin.

Vor Herren:

Herr General Schubarth (2 Vorträge): Ueber die Gezeiten.
„ Baurath Manger: Ueber Kalkmörtel und Cemente.
„ Direktor Romberg: Payer's Erfahrungen über Kältewirkungen.
„ Direktor Romberg (3 Vorträge): Ueber Anzeichen des kommenden Wetters.
„ Rektor Dr. Linn (3 Vorträge): Ueber ein deutsches Thierbuch des 12. Jahrhunderts.
„ General Schubarth (2 Vorträge): Ueber den Mond nach Professor Dr. Schmick.

Digitized by Google

Herr Direktor Dr. Bothe: Ueber alte chemische Thatsachen im neuen Gewande.

„ Dr. Putzler: Ueber Sonnen- und Mondfinsternisse.

„ Dr. Fricke: Ueber die Quellen des Lichtes und der Flamme.

„ Suckow: Ueber Spaltpilze insbesondere über Bakterien.

Ihnen Allen, die durch vorgenannte Vorträge unsere Gesellschafts-Abende belebt haben im Namen der Gesellschaft von Herzen Dank.

Waren schon die Gesellschafts-Abende stets zahlreich besucht, so erfreuten sich die Sections-Sitzungen im verflossenen Winter einer verhältnissmässig noch grösseren Betheiligung, Dank der in denselben gebotenen mannigfachen geistigen Anregungen. Ueber das Spezielle der Thätigkeit in den einzelnen Sectionen werden die betreffenden Herren Sekretäre die Freundlichkeit haben, Ihnen selbst Bericht zu erstatten.

Die Sammlungen sind durch die Unterstützungen, die wir von verschiedenen Behörden erhielten, durch Geschenke von Privaten und durch die Opferwilligkeit einzelner Mitglieder sowie aus den Mitteln der Gesellschaft reichlich vermehrt worden, damit hat die durch den reichlichen Zuwachs der Sammlungen bedingte neue Aufstellung derselben gleichen Schritt gehalten, wovon alle die Mitglieder, die in der letzten Zeit die Sammlungen besichtigt haben, sich durch den Augenschein überzeugen konnten. Doch ich will unserem Custos Herrn Dr. Peck nicht vorgreifen, der Ihnen selbst viel besser und in ausführlicherer Weise darüber berichten wird. Wie Sie wissen sind die Sammlungen auch im verflossenen Sommer an den Donnerstag Nachmittagen dem grossen Publikum zur Besichtigung freigegeben worden. Einige Mitglieder hatten wiederum die Freundlichkeit, sich der Mühwaltung zu unterziehen, die Beaufsichtigung an diesen Nachmittagen zu übernehmen, ihnen gebührt der Dank der Gesellschaft, den ich hiermit ausspreche. Als ein erfreuliches Zeichen kann ich Ihnen auch mittheilen, dass die Sammlungen vielfach zum Studium während der grossen Ferien von Studirenden benutzt worden sind.

Wie Ihnen aus dem vorjährigen Berichte unseres Kassirers noch erinnerlich sein wird, stellte derselbe unseren Finanzen ein sehr günstiges Prognostikon; was derselbe versprochen, ist nicht nur in Erfüllung gegangen, sondern sogar durch die Zuwendungen, die ich vorhin andeutete, weit übertroffen worden.

In der Hauptversammlung im März ist Ihnen bereits mitgetheilt worden, dass wir durch die Munifizenz des Herrn Kultusministers zur Vermehrung der Sammlungen und der Bibliothek die Summe von 500 Mark erhielten; ausserdem überwiesen uns die Herren Landstände der Oberlausitz 100 Mark zu demselben Zwecke und unser Ehrenmitglied

Digitized by Google

der Herr Stadtälteste Struve schenkte der Gesellschaft 10 Antheilscheine à 60 Mark nebst den aufgelaufenen Zinsen zu gleicher Verwendung, ebenso bekundete wiederum Herr Kommerzienrath Ephraim sein Interesse für die Gesellschaft durch Anschaffung eines Schrankes zur Unterbringung der Conchylien-Sammlung. Wir sind durch diese Geschenke in den Stand gesetzt, mit einem erheblichen Kassenbestande in das neue Jahr zu treten und dem entsprechend einzelne Titel unseres Budgets nach Wunsch höher zu dotiren.

Die zweite planmässige Ausloosung von 15 Antheilscheinen im Betrage von 900 Mark hat im verflossenen Monate stattgefunden. Die gezogenen Nummern sind am 1. October eingelöst und unsere Schuldenlast um ebensoviel verringert worden.

Es wird Ihnen bekannt sein, dass wir mit der Herausgabe des 16. Bandes unserer Abhandlungen beschäftigt sind. Leider blieb der Wunsch, Ihnen denselben heut schon darbieten zu können, unerfüllt, da die durch die auswärtigen Mitarbeiter hervorgerufenen unvermeidlichen Verzögerungen und andere unvorhergesehene Arbeiten nicht gestatteten, diesen Termin einzuhalten. Wir hoffen aber, dass die nächste Hauptversammlung Sie in den Besitz der neuen Abhandlungen setzen wird.

Das Stiftungsfest der Gesellschaft wurde unter reger Betheiligung in althergebrachter Weise gefeiert und auch der Ball im Februar wetteiferte mit dem ersteren. Auf den Humor, der sonst am kleinen Stiftungsfeste immer alle Herzen erfrischte, warteten wir zum zweiten Male vergebens, hoffen wir, dass er im nächsten Jahre desto heller sprudle.

Sie ersehen aus meinem Berichte, dass wir zwar an der Zahl der Mitglieder Einbusse erlitten haben, dass aber die Gesellschaft in ihren Leistungen nicht im Rückstande geblieben ist. Lassen Sie uns festhalten an der Zuversicht, dass auch wieder Zeiten kommen werden, wo der Sekretär über eine Abnahme der Mitgliederzahl keine Klage zu führen hat.

Otto Koerner.

Bericht

über die Kassenverhältnisse der naturforschenden Gesellschaft in der Hauptversammlung am 19. October 1878.

Meine verehrten Herren!

Durch Ihr Vertrauen auch für das eben abgelaufene Geschäftsjahr zum Verwalter Ihrer Kassen-Angelegenheiten berufen, gereicht es mir

Digitized by Google

zur Genugthuung und Freude, Ihnen wiederum nur Günstiges über dieselben berichten zu können. Denn es haben die Einnahmen fast in den meisten Titeln den von Ihnen im vorigen Jahre festgesetzten Voranschlag überstiegen und es ist möglich gewesen, alle diejenigen Ausgaben, welche die Nothwendigkeit, namentlich in Bezug auf die Reparatur und die Instandhaltung des Museums erforderlich gemacht haben, zu bestreiten, ausserdem aber auch einem der Hauptzwecke unserer Gesellschaft, den Sammlungen, wozu selbstverständlich die zur Aufbewahrung derselben nöthigen Inventarienstücke zu zählen sind, sowie der Bibliothek erhöhtere Mittel zuzuwenden, als sie der Etat ausgeworfen hatte.

Dessenungeachtet hat die schon im vorigen Etat über die planmässige Tilgung hinaus in Aussicht genommene Rückzahlung des im im Jahre 1868 zur Deckung einer auf dem Museum lastenden Hypothek durch Ausgabe von Obligationen à 20 Thlr. aufgenommenen Darlehns erfolgen können, und es ist, Dank den erwähnten höheren Einnahmen und den in einzelnen Ausgabe-Titeln erzielten Ersparnissen doch noch erklecklicher baarer Bestand übrig geblieben.

Diese günstigen Ergebnisse sind zum nicht geringen Theile den ausserordentlichen Zuwendungen zuzuschreiben, welche, abgesehen von den für die Sammlungen in natura gemachten Geschenken, über welche Ihnen der Herr Custos der Sammlungen speciell berichtet, der Gesellschaft gemacht worden sind und von denen Sie, meine Herren, zum Theil schon in früheren Hauptversammlungen Kenntniss erlangt haben. Insbesondere sind dies diejenigen 500 Mark, welche uns vom Cultus-Ministerium und diejenigen 100 Mark, welche uns von den Landständen der Oberlausitz zum Zwecke der Vermehrung der Sammlungen zugegangen. Ausserdem hat Herr Commerzienrath Ephraim als Beihilfe zur Anschaffung eines grossen Mineralienschrankes den Betrag von 375 Mark geschenkt. Endlich wurden der Gesellschaft Seitens des Herrn Stadtältesten Struve 630 Mark durch Ueberweisung der in seinem Besitz befindlich gewesenen Schuldscheine der Gesellschaft nebst der an denselben haftenden Zinscoupons pro 1. October 1877 bis dahin 1878 mit der Bestimmung verehrt. dass je nach dem Bedarf dieser Betrag allmälig oder auch auf ein Mal seine besondere Verwendung für die Sammlungen resp. die Bibliothek finden solle.

In dem Ihnen vorzulegenden Etat für das Jahr 1878/79 ist demgemäss auch der Titel zur Vermehrung und Unterhaltung der Sammlungen um einen Betrag von 90 Mark verstärkt worden.

Im Speciellen haben A. die Einnahmen in dem Geschäftsjahr vom 1. October 1877 bis dahin 1878 betragen:

Digitized by Google

1. an übernommenen Kassenbestande und an Resten aus dem Vorjahre	926	M.	03	Pf.
2. an Eintrittsgeldern	192	„	—	„
3. an fortlaufenden Beiträgen	4,557	„	—	„
4. an Erlös aus Gesellschaftsschriften	16	„	50	„
5. an verkauften entbehrlichen Kabinetsstücken . .	150	„	—	„
6. an Miethszinsen für Lokalien im Museum . . .	4,615	„	—	„
7. im Titel »Insgemein« einschliesslich der empfangenen Zuwendungen und Geschenke	1,700	„	13	„
8. an Miethszinsen etc. von dem Hause Demianiplatz No. 9.	2,558	„	50	„
Die Summe der Einnahme beläuft sich demnach auf	14,715	M.	16	Pf.

B. die Ausgaben

dagegen:

1. Allgemeiner Verwaltungs-Aufwand incl. Anschaffung von Inventarien	4,400	M.	83	Pf.
2. Abgaben und Lasten	241	„	80	„
3. Bauten und Reparaturen am Museum	1,101	„	03	„
4. Zinsen von Hypotheken auf dem Museum . . .	1,443	„	—	„
5. Zur Vermehrung und Unterhaltung der Sammlungen	806	„	20	„
6. Auf die Bibliothek incl. Buchbinder-Arbeit . .	541	„	55	„
7. Für das Stiftungsfest und Ball	313	„	50	„
8. Für Herausgabe der gesellsch. Abhandlungen .	600	„	—	„
9. Für Vorträge bei den Abendversammlungen . .	7	„	—	„
10. Unvorhergesehene und ausserordentliche Ausgaben	29	„	80	„
11. Ausgeliehene und zurückgezahlte Capitalien . .	1,500	„	—	„
12. Ausgaben (Zinsen, Lasten und Reparaturen) für das Haus Demianiplatz No. 9.	2,595	„	97	„
Summa der Ausgaben	13,580	M.	68	Pf.

Hiernach ist, die letzteren von der Einnahme in Abzug gebracht, ein baarer Kassenbestand von 1134 Mark 48 Pf. verblieben, welcher der Gesellschaft bei Veranschlagung der Ausgaben für das Jahr 1878/79 um so besser zu Statten kommen wird, als die Zahl der Mitglieder, jedenfalls eine Folge der immer noch darniederliegenden gewerblichen und industriellen Verhältnisse, eine nicht unmerkliche Abnahme erlitten hat, wiewohl sie sich noch immer auf einem hohen Stande erhält. Wie dieser Kassen-Bestand verwendet werden soll, wird bei dem demnächst vorzu-

Digitized by Google

legenden Etat für das nächste Geschäftsjahr Erwähnung finden; meinen Bericht über das abgelaufene lassen Sie, meine Herren, mich mit einem Danke für Diejenigen schliessen, die durch ihre Geschenke und Zuwendungen ein so lebhaftes Interesse für unsere Gesellschaft an den Tag gelegt haben und mit dem Wunsche, dass sich immer Männer von gleicher Gesinnung gegen dieselbe finden mögen.

Görlitz, den 19. October 1878.

Ebert.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1877—1878 durch Austausch, durch Schenkung und Ankauf für die Bibliothek eingegangenen Schriften.

A. Durch Schriften-Austausch.

Amsterdam: Société Royale de Zoologie: »Natura Artis Magistra«: Linnaeana, in Nederland aanwezig. — Aanwijzingen voor Bezoekers van de Tentonstelling van Linnaeana, in Nederland aanwezig. — Dr. C. A. J. A. Oudemans: Rede ter herkending von den Sterfdag van Carolus Linnaeus. Bamberg: Gewerbeverein: Wochenschrift 1877 No. 16—29., 1878 No. 1—19. und naturwissenschaftliche Beilage, 1877 No. 7—12. und 1878 No. 1—10. Basel: Naturforschende Gesellschaft: Verhandlungen 6. Theil 3. und 4. Heft. Berlin: Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift 29. Band, 2.—4. Heft, 30. Band 1. und 2. Heft. — Gesellschaft naturforschender Freunde: Sitzungsberichte Jahrgang 1876 und 1877. — Gesellschaft für Erdkunde: Zeitschrift 12. Band 2.—6. Heft und 13. Band 1.—3. Heft und Verhandlungen 4. Band No. 5—10., 5. Band 1—4. W. Koner: Zur Erinnerung an das 50jährige Bestehen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Berlin 1870. Bern: Naturforschende Gesellschaft: Mittheilungen aus dem Jahre 1876 No. 906—922. Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften: 59. Jahresbericht. Bistritz in Siebenbürgen: Gewerbeschule: 4. Jahresbericht. Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens: Verhandlungen 33. Jahrgang 2. Hälfte, 34. Jahrgang 1. Hälfte. — Landwirthschaftlicher Verein für Rheinpreussen: Zeitschrift 1877 No. 11. u. 12., 1878 No. 1—9. Boston Massasuchets: American Academy of Arts and Sciences: Proceedings Vol. XII. and Vol. XIII.

Digitized by Google

P. I. — The Boston Society of Natural History: Memoirs Vol. II. Part. IV. No. 5., Appendix, Index and Titlepage — Proceedings Vol. XVIII. P. 3. 4., Vol. XIX. P. 1. and 2. Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen 5. Band, 3. und 4. Heft und Beilage 6. Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur: 54. Jahresbericht. — Gewerbeverein: Breslauer Gewerbeblatt 1877 No. 19—26., 1878 No. 1—19. Brünn: Naturforschender Verein: Verhandlungen 15. Band. K. K. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Heilkunde: Mittheilungen 57. Jahrgang. Cherbourg: Société nationale des sciences naturelles: Mémoirs Tome XX. Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündtens: 20. Jahresbericht. Danzig: Naturforschende Gesellschaft: Schriften 4. Band 2. Heft. Darmstadt: Mittelrheinischer geologischer Verein: Notizblatt 16. Heft. Dijon: Académie des sciences, arts et belles lettres: Mémoires: Années 1866—69, 1870 et 77. Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft: Sitzungsberichte 4. Band 3. Heft. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands: 1. Serie 8. Band 3. Heft, 2. Serie 7. Bd., 4. Lieferung 8. Bd., 1. und 2. Lieferung. Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: Sitzungsberichte 1877 Juli bis December. — Verein für Erdkunde: 13. und 14. Bericht. — Kaiserl. Leopoldino-Carolinische Akademie der Naturforscher: Leopoldina Heft 13. No. 17—24., Heft 14. No. 1—18. Emden: Naturforschende Gesellschaft: 62. und 63. Jahresbericht. Erlangen: Physikalisch-medizinische Societät: Sitzungsberichte 9. Heft. Florenz: R. Instituto di studi superiori pratici e de perfezionamento. Pubblicazioni: Sezione di scienze fisiche e naturali Vol. I. Sezione di medicina e chirurgia e scuola di farmacia Vol. I. — Opere pubblicate dai Professori della sezione di scienze fisiche e naturali. — Dr. G. Cavanno: Studi e ricerche sui picnogonidi parte prima Anatomia e Biologia. Descrizione di alcuni batraci anuri polimeliani e considerazioni intorno alla polimelia. Firenze 1877. Frankfurt a. M.: Aerztlicher Verein: 21. Jahresbericht. Freiburg i. Br.: Naturforschende Gesellschaft: Berichte 7. Band 2. Heft. Fulda: Verein für Naturkunde: 5. Bericht und meteorologisch-phänologische Beobachtungen aus der Fuldaer Gegend. Fulda 1878. St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Berichte für 1875/76 und 1876/77. Görlitz: Gartenbau-Verein f. die Oberlausitz: 10. Jahresbericht. — Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften: Lausitzisches Magazin 53. Band 2. Heft und 54. Band 1. Heft. Graz: Akademischer Leseverein 10. Bericht. — Historischer Verein für Steiermark: Mittheilungen 26. Heft und Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen 15. Jahrgang. Greifswald: Naturwissenschaftlicher

Digitized by Google

Verein für Neu-Vorpommern und Rügen: Mittheilungen 9. Jahrgang. Halle: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen: Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften: Neue Folge 1. und 2. Band. — Landwirthschaftlicher Centralverein der Provinz Sachsen: Zeitschrift: Jahrgang 1877 No. 10—12. und 1878 No. 1—10. — Verein für Erdkunde: Mittheilungen: Jahrgang 1877 und 1878. Hamburg: Deutsche Seewarte: Uebersicht der Witterung 1876 October bis December und 1877 Juni bis December. Hannover: Naturhistorische Gesellschaft: 25. und 26. Jahresbericht. Jauer: Oekonomisch-patriotische Societät der Fürstenthümer Schweidnitz und Jauer: Verhandlungen und Arbeiten im Jahre 1877. Kassel: Verein für hessische Geschichte und Landeskunde: Zeitschrift 6. Band 4. Heft und 7. Band Mittheilungen Jahrg. 1876 No. 1—4., 1877 No. 1. — Verein für Naturkunde: 24. u. 25. Bericht. Dr. H. Möhl: Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1877. Dr. H. Eisenach: Uebersicht der bisher in der Umgegend von Kassel beobachteten Pilze. Kassel 1878. Käsmark: Ungarischer Karpathenverein: Jahrbuch 5. Jahrgang. Kiel: Universität: Schriften aus dem Jahre 1877 und Chronik für 1877. Schleswig-Holstein-Lauenburgische Gesellschaft für vaterländische Geschichte: Zeitschrift 8. Band. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: Schriften 2. Band 2. Heft. Königsberg i. Pr.: Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft: Schriften 17. Jahrgang 1. und 2. Abtheilung und 18. Jahrgang 1. Abtheilung. — Land- und Forstwissenschaftliche Zeitung für das nordöstliche Deutschland: Jahrgang 1877 No. 22—39. Landeshut in Baiern: Botanischer Verein: 6. Bericht. Leipzig: Museum für Völkerkunde: 5. Bericht. — Geologische Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen: Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen: Sect. Froburg, Geringswalde, Lichtenstein, Rochlitz, Zwickau mit Karten; Geologische Profile durch das Kohlenfeld von Zwickau. — Naturforschende Gesellschaft: Sitzungsberichte 4. Jahrgang. Linz: Museum Francisco-Carolinum: 36. Jahresbericht und 30. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde. — Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Ens: 8. und 9. Jahresbericht. London: Royal Society: Proceedings Vol. XXV. No. 175—178. V. XXVI. No. 179—183. St. Louis: Academy of Sciences: Transactions Vol. III. No. 4. Luxemburg: Société des sciences du Grand Duché de Luxembourg: Section des sciences naturelles et mathématiques: Publications Tome XVI. Geologische Karte des Grossherzogthums Luxemburg nebst Wegweiser von N. Wies. Luxemburg 1877. Lüttich (Liège): Société Royale des sciences: Mémoires Tome VI. Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein: 7. und 8. Jahresbericht.

Digitized by Google

Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften: Schriften 11. Band No. 1—3., Sitzungsberichte Jahrgang 1876 und 1877. Moskau: Société Imperiale des naturalistes de Moscou: Bulletin Année 1877 No. 2—4., 1878 No. 1. München: Königlich Bayerische Academie der Wissenschaften: Meteorologische und magnetische Beobachtungen der K. Sternwarte bei München von Dr. J. von Lamont. Jahrgang 1877. Almanach für das Jahr 1878. Bestimmung der geographischen Breite der k. Sternwarte bei München. Dr. L. Andr. Buchner: Ueber die Beziehungen der Chemie zur Rechtspflege. Festrede 1875. Dr. C. W. Gümbel: Die geognostische Durchforschung Bayerns. 1877. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse 1877 2. und 3. Heft, 1878 1. und 2. Heft. Nancy: Société des sciences: Bulletin Fasc. 6. Neisse: Philomathie: 19. Jahresbericht. Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Archiv 31. Jahrgang. Neuchatel: Société des sciences naturelles: Bulletin Tome XI. 1. Neutitschein: Kuhländler landwirthschaftlicher Verein: Mittheilungen Jahrgang 1877 No. 10—12., 1878 No. 1—10. Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft: Abhandlungen 6. Band. Offenbach: Verein für Naturkunde: 15. u. 16. Bericht. Oldenburg: Centralverein der Oldenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft: Landwirthschaftsblatt Jahrgang 1877 No. 20—26., 1878 No. 1—12. Pesth: Foëldtani közlöny: 1877 No. 9—12., 1878 No. 1—8. — Ungarisches Nationalmuseum: Revue der Naturhistorischen Hefte No. 1—4. Philadelphia: Academy of Natural Sciences: Proceedings 1876 P. I—III. Pisa: Società Toscana di scienze naturali: Atti Vol. III. Fasc. 1. 2. Prag: Lesehalle deutscher Studenten: Jahresbericht 1877/78. — Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Jahrgang 1877 der Sitzungsberichte. — Naturhistorischer Verein »Lotos«: Zeitschrift 27. Jahrgang. Regenwalde: Pommersche ökonomische Gesellschaft: Wochenschrift Jahrgang 1877 No. 17—24., 1878 No. 1—18. Reichenbach i. Voigtl.: Voigtländischer Verein für allgemeine und spezielle Naturkunde: Mittheilungen 3. Heft. Riga: Naturforscher-Verein: Correspondenzblatt 22. Jahrgang. Rom: R. Comitato geologico: Bolletino Vol. VIII. Salem: Essex Institute: Bulletin Vol. VIII. und IX. — American Association for the Advancement of Science: Proceedings 25. Meeting. — American Philosophical Society: Proceedings Vol. XVII. Sidney: Royal Society of New South Wales: Transactions and Proceedings Vol. X. — Rules and List of Members. — Ch. Robinson: The Progress and Resources of New South Wales. H. C. Russel: Climate of New South Wales. — Annual Report of the Departement of Mines for 1876. —

Digitized by Google

Report of the Council of Education. John Rae: Raylways of New South Wales, Report on their Construction and Working from 1872 to 1875. Sondershausen: Verein zur Beförderung der Landwirthschaft: Verhandlungen 38. Jahrgang. Stettin: Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde: Baltische Studien 28. Jahrgang 1. bis 5. Heft. Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde: Jahreshefte 34. Jahrgang. Triest: Società di scienze naturali: Bolletino Vol. III. 1. 2., Vol. IV. 1. Utrecht: K. Nederlandsch Meteorologisch Institut: Jaarboek voer 1872 und 1876. — Observations météoroliques des stations du second ordre dans les Pays-Bas 1876. Washington: Smithsonian Institution: Annal Report for 1876. — Departement of Agriculture: Report for 1876. Wien: Verein zur Verbreitung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse: Schriften 18. Band. — K. K. geologische Reichsanstalt: Jahrbuch 27. Band 3. und 4. Heft, 28. Band 1. und 2. Heft. Verhandlungen Jahrgang 1877 No. 11—18., 1878 No. 1–7. — K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Jahrbuch 12. Band. — Zoologisch-botanischer Verein: Verhandlungen 27. Band. — K. K. geographische Gesellschaft: Mittheilungen 19. und 20. Band. Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde: Jahrbücher 29. u. 30. Bd. Würzburg: Physikalisch-medizinische Gesellschaft: Verhandlungen 11. Band 3. und 4. Heft, 12. Band 1. und 2. Heft. Zwickau: Verein für Naturkunde: 42. Jahresbericht.

B. Durch Schenkung:

1) Dr. Anton Fritsch: Die Vögel Europa's. (Geschenk des Herrn Verfassers.) 2) Dr. J. Cabanis: Journal für Ornithologie. Jahrg. 1871—77 und 1878 Heft 1 u. 2. (Geschenk des Hrn. Dr. Böttcher.) 3) R. Collet: Om et Par fer Norges Fauna nye Fuglearter. (Sep.-Abdr.) 4) R. Collet: Oversigt af Norges Araneider. I. Saltigradae, Citigradae. (Sep.-Abdr.) 5) R. Collet: Storkobben (Phoca barbata) paa Froorne. 6) Rugekasser for vore nyttige Smaafugle, derer Indretning ag Beboere. Christiani 1870. 7) R. Collet: On Myodes Lemmus in Norway. (Sep.-Abdr.) No. 3—7. Geschenk des Herrn Telegraphen-Direktor Buchner.) 8) Dr. Kosmann: Die Braunkohlenbildung des hohen Flemming und ihre Beziehung zu den Braunkohlen der Provinz Brandenburg. 9) S. T. Stein: Die Lichtbildkunst im Dienste der naturwissenschaftlichen Forschung. Stuttgart 1877. 10) Dr. J. H. Schmick: Sonne und Mond als Bildner der Erdschale. Leipzig 1878. (No. 8—10. Geschenke der Herren Verfasser. 11) J. H. Laspeyres: Sesiae Europaeae, iconibus et descriptionibus illustratae. Berolini 1801. (Geschenk des Herrn Oberförster von Ziegler.) 12) Amtlicher Bericht

Digitized by Google

der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17.—22. September 1877. (Geschenk des Herrn Apotheker Prinke.) 13) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 27. Band. (Geschenk des Cultusministeriums.) 14) L. Strippelmann: Die Petroleum-Industrie Oesterreichs und Deutschlands. Abth. 1. und 3. Leipzig 1878. 15) Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten. 10. Jahrg. No. 1—10. (No. 14. und 15. Geschenk des Herrn Hüttendirektor Strippelmann. 16) Dr. Th. Wolf: Der Cotopaxi und seine letzte Eruption am 26. Juni 1877. (Geschenk des Herrn Professor Dr. G. vom Rath.) 17) E. Schmidt: Geognostische Beschreibung des mittleren und westlichen Theiles der Kreishauptmannschaft Bautzen nebst kurzer mikroskopischer Physiographie der betr. Gesteine und einer geognostischen Karte. Bautzen 1878. 18) Dr. O. Schneider und H. Leder: Beiträge zur Kenntniss der kaukasischen Käferfauna. Brünn 1878. (Sep.-Abdr.) 19) H. B. Möschler: Beiträge zur Schmetterlingsfauna von Surinam. Wien 1878. (Sep.-Abdr.) 20) H. B. Möschler: Neue exotische Hesperiden. Wien 1878. (Sep.-Abdr.) 21) P. Trippke: Beiträge zur Kenntniss der Schlesischen Basalte und ihrer Mineralien. Breslau 1878. Dissert. 22) J. B. Jack: Hepaticae Europaeae, Jungermannidae Europae post semisaeculum recensitae adjunctis Hepaticis, auctore B. C. Du Mortier. Bruxelles 1874. 23) A. Köppen: Zum 50jährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen. 24) F. W. Toussaint: Die landwirthschaftliche Wasserfrage. Prag 1878. 25) G. vom Rath: Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1878. (Sep.-Abdr.) (No. 17—25. Geschenke der Herrn Verfasser.) 26) K. Haupt: Die Fauna des Graptolithen-Gesteins. Görlitz 1878. (Sep.-Abdr.) (Geschenk des Herrn Buchhändler Remer.) 27) Synopsis of the Flora of Colorado by Th. C. Porter and J. M. Coulter. Washington 1874. 28) Elliot Coues: Birds of the Nordwest. Washington 1874. 29) C. Thomas: Synopsis of the Acrididae of North America. Washington 1873. 30) Report of the U. S. Geological Survey of the Territories. Vol. I. II. III. VI. VII. IX. and XI. by Dr. F. V. Hayden. 31) Joel Asaph Allen, History of the American Bison, Bison americanus Washington 1877. 32) H. Gannett: List of Elevations, principally in that portion of U. S. West of the Mississippi River. Washington 1877. 33) W. Matthews: Ethnography and Philology of the Hidatsa Indians. Washington 1877. 34) W. H. Jackson: Descriptive Catalogue of Photographs of North American Indians. Washington 1877. 35) H. W. Jackson: Descriptive Catalogue of the Photographs of the U. S. Geological Survey of the Territories for the years 1869—73. 36) F. V. Hayden: Catalogue of

Digitized by Google

the publications of the U. S. Geological and Geographical Survey of the Territories II. Ed. Washington 1877. 37) Report of the Commissioner appointed under the provisions of act of Congress of March 3. 1877 regarding the Hot Springs reservation in the State of Arkansas Washington 1877. 38) F. V. Hayden: Supplement of the fifth annual Report of the U. S. Geological Survey of the Territories for 1871. Washington 1872. 39) Preliminary Report of the field work of the U. S. Geolog. and geograph. Survey of the Territories Washington 1877. 40) Sketch of the origin and progress of the U. S. Geolog. and Geograph. Survey of the Territor. by F. V. Hayden. Washington 1877. 41) Material for a Bibliography of North American Mammals prepared by Th. Gill and Ell. Coues. Washington 1877. 42) Preliminary Report of the U. S. Geolog. Survey of Wyoming and portions of contiguous Territories by F. W. Hayden. Washington 1871 und 72. 43) Preliminary Report of explorations in Nebraska and Dakota in the years 1855—57 by Lieutenant G. K. Warren. Washington 1875. 44) A. S. Packard: Report on the Rocky Mountin Locust and other Insects now injuring or likely to injure field and garden crops in the Western States and Territories. Washington 1877. 45) Bulletin of the U. S. Geolog. and Geograph. Survey of the Territories. Vol. IV. No. 2. 46) Illustrations of Cretaceous and Tertiary Plants of the Western Territories of the U. S. Washington 1878. 47) The new Rocky Mountin, Arkansas Valley an Juan Guide by J. G. Pangborn. Chicago 1878. 48) Ell. Coues: Fur-Bearing Animals: A Monograph of North American Mustelidae. Washington 1877. 49) Bulletin of the U. S. Geolog. and Geograph. Survey of the Territ. 50) Contribution of the Natural History of Kerguelen Island by J. H. Kidder. Washington 1875. (No. 27—50. Geschenke des Herrn Dr. J. V. Hayden U. S. Geologist.) 51) Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen II. Band 1. Theil. (Geschenk des Comité's für die Landesdurchforschung durch Vermittelung des Herrn Dr. Anton Fritsch.) 52) G. R. Bechler: Geographical Report on the Middle and South Parks Colorado and adjacent Country. Washington 1877. 53) Map of the Upper Geyser Basin on the Upper Madison River, Montana Territ. by Gust. Bechler. 54) Map of the Lover Geyser Basin on the Upper Madison River, Montana Terr. by Gustav Bechler. 55) Map of the Sources of Snake River by Gustav Bechler. 56) J. M. Tones: Adress before the Rocky Mountain Medicinal-Association. June 6. 1877. Washington 1877. (No. 52—56. Geschenke der Herren Verfasser.) 57) Dr. S. Th. Stein: Das Licht im Dienste der wissenschaftlichen Forschung. Handbuch der Anwendung des Lichtes und der Photographie

Digitized by Google

in der Natur- und Heilkunde. Leipzig 1877. (Geschenk des Herrn Stadtältesten Struve.) 58) A. Strähler: Die Weiden Sprembergs. Ein Beitrag zur Flora der Niederlausitz. (Sep.-Abdr.) (Geschenk des Herrn Verfassers.) 59) Gerhard Rohlfs: Drei Monate in der Libyschen Wüste. Mit Beiträgen von P. Ascherson, W. Jordan und K. Zittel. Cassel 1876. 60) Dr. W. Jordan: Physische Geographie und Meteorologie der Libyschen Wüste. Cassel 1876. (No. 59. und 60. Geschenk des Herrn Dr. Schuchardt.) 61) H. F. Kirby: Catalogue of Diurnal Lepidoptera. London 1871 und Supplementum 1877. 62) J. A. Palmén: Ueber die Zugstrassen der Vögel. Leipzig 1876. 63) Dr. H. Moehl: Die Eruptivgesteine Norwegens, mikroscopisch untersucht und beschrieben. Christiania 1877. 64) Deutsche geographische Blätter 1. Jahrgang Heft 1—4. und 2. Jahrgang Heft 1 und 2. (No. 61—64. Geschenk des Bibliothekars Dr. R. Peck.) 65) Dr. R. Stadelmann: Das landwirthschaftliche Vereinswesen in Preussen. Halle 1874. 66) Protokoll über die 39. Generalversammlung aller zum landwirthschaftlichen Centralverein des Reg.-Bez. Frankfurt a. O. gehörenden Special-Vereine im Jahre 1877. (No. 65. u. 66. Geschenk der Oekonomie-Section.) 67) H. Naumann: Ueber die diluvialen Ablagerungen der Umgegend von Bautzen. Schulprogramm. Bautzen 1778. (Geschenk des Herrn Verfassers.)

C. Durch Ankauf:

Die Fortsetzungen von: 1) Novitates conchologicae. 2) Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. 3) Archiv für Naturgeschichte von Dr. H. F. Troschel. 4) Dr. L. Just: Botanischer Jahresbericht. 5) Brehm's Thierleben. 2. Ausgabe. 6) Dr. F. Cohn: Kryptogamen-Flora von Schlesien. 7) L. Reichenbach: Deutschland's Flora. Ferner 8) Giebel: Thesaurus Ornithologiae. Bd. 1—3. Leipzig 1872. 9) Dr. A. Garcke: Flora von Deutschland. 13. Aufl. Leipzig 1878. Die wie bereits in den vorangegangenen Jahren beschafften Zeitschriften sind folgende: 10) Stettiner entomologische Zeitung. 11) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. 12) Wiedemann: Annalen der Physik und Chemie nebst Beiblätter. 13) Dr. W. Sklarek: Der Naturforscher. 14) G. Leonhard und H. B. Geinitz: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. 15) Jahrbücher und Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. 16) Dr. A. Petermann: Mittheilungen über wichtige und neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 17) Zeitschrift für Biologie. 18) Ornithologisches Centralblatt von Dr. J. Cabanis und Dr. A. Reiche-

Digitized by Google

now. 19) P. Groth: Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. 20) F. Katter: Entomologische Nachrichten.

Dr. R. Peck, Bibliothekar.

Verzeichniss

der in dem Gesellschaftsjahre 1877/78 durch Schenkung und Ankauf für die Sammlungen eingegangenen Gegenstände.

Für die zoologischen Sammlungen gingen ein:

A. Als Geschenke:

Von dem Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Gewerbeschul-Direktor Romberg: Polyplectron Hardwickii Gray, Duvaucelius orphophaeus Cab. & H., Amazonis inda Gray, Alcedo moluccensis Blyth, Malacocichla dryas Gould, Conurus patagonus Gould, Xipholena pompadora Cab. Phoenicocercus carnifex Burm., Heliactinus cornutus Burm. und ein junges Exemplar von Poterium Posidonis Herkl. von Singapore. — Von Herrn Dr. med. Boettcher: Treron calva Gray m. & f., Peristera afra Licht., Pericrocotus igneus Blyth, Tchitrea affinis Hay und princeps Blyth, Lacedo pulchella Rchb., Chalcoccyx xanthorhynchus Cab. & H., Chrysotis auropalliata Bp., Turtur chinensis Scop., Melopelia leucoptera Bp., Chamaepelia rufipennis Bp.. Jotreron prasinorhous G. R. Gr., Platycercus Barrabandi Finsch und Sittace tricolor Wagl. — Von Herrn Kaufmann Hecker: Thriponax javensis Cab. m. & f., Ceyx rufidorsa Strickl. und C. erythaca Blyth und Agamia picta Rchb. — Von Herrn Apotheker Koerner: Chalcoparia cingalensis Cab. & H., Prionochilus thoracicus Strickl. — Von Herrn Dr. med. Kahlbaum: Calypte Annae Gould, Augastes superbus Rchb. und lumachellus Rchb., Pionias sordidus Finsch u. P. melanocephalus Finsch. — Von Herrn Dr. v. Rabenau: Heliothrix auriculata Gray. — Von Herrn Rittergutsbesitzer Miersch: Passer domesticus Briss. var. — Von Herrn Kaufmann Schulze: Sylvia nisoria Bechst. — Von Herrn Professor G. Hieronymus in Cordoba (Argentina): Taenioptera coronata Vieill., Mimus triurus Gray, Poospiza torquata Bp., Synallaxis Spixi Sclat., Ibis chalcoptera Temm., Aramus rhytirhynchus Burm., Gallinula melanops Burm., Podiceps dominicus Lath., Nettion creccoides Eyt., Querquedula cyanoptera Cass., Spatula platalea Vieill. m. & j., Anas peposaca Vieill., Buteo tricolor d'Orb. u. B. unicinctus Temm., Falco

femoralis Temm. und die Eier von Eudromia elegans d'Orb. und Rhynchotus cinerascens d'Orb. — Von Herrn Stadtrath Halberstadt: Chrysobronchus virescens Bp., Heliomaster longirostris Gould m. & f., Discura longicauda Rchb., Leadbeatera grata Bp., Thaumastura Cora Bp. und Strigiceps melanoleucus Bp. — Von dem Custos der Sammlungen Dr. R. Peck: Ibis rubra L. m. ad., Luscinia philomela Bechst., Eudromias morinellus Boie, Amblyrrhamphus holosericeus Gray, Xanthocephalus icterocephalus Baird, Pendulinus bonana Cass. und Gymnomystax melanicterus Cab. — Von Herrn Stadtrath Wallach: Selenidera piperivora Gray. — Von Herrn Gutsbesitzer H. B. Moeschler in Kronförstchen bei Bautzen: Lutra brasiliensis Pr. W. und 400 Spec. Coleopteren. — Von Herrn Ingenieur Schütt: Crocodilus vulgaris Cuv. juv. von der Loando-Küste. — Von Herrn Lieutenant Casafranca von St. Paul: Archibuteo lagopus Kaup und Pernis apivorus Cuv. — Von Herrn F. Pechtner: Mustela foina L. und verschiedene Insecten vom Südfusse der Tatra. — Von Herrn Inspektor a. D. Robert Tobias in Leipzig: 2 Ex. von Rhinolophus hipposideros Bechst. — Von Herrn Stabsarzt Dr. Wichmann: Verschiedene Insecten aus Egypten. — Von Herrn Kammerherrn von Keszycki: Totanus fuscus Leisl. m., Nucifraga caryocatactes Temm. — Von Madame Randel: Scolopax rusticola L. — Von Herrn Kaufmann Zobel: Mareca penelope Bp. — Von Herrn Stadtrath Laurisch: Nucifraga caryocatactes Temm. — Von Frau Rittergutsbesitzer Struve in Kreckwitz bei Bautzen: Cricetus frumentarius L. variet. nigr.

B. Durch Ankauf:

Tantalus loculator L., Amazilis beryllina Gould, Lampornis mango Sw., Eucephala coerulea Gould, Sphenoproctus pampa Cab., Saepiopterus lazulus Rchb., Atthis Heloisae Ell., Lesbia Kingii Heine, Trochilus colubris L., Calothorax Lucifer Gray, Chlorolampis Caniveti Cab., Eugyete Alinae Rchb., Topaza pella Gray m. & f., Indicator minor Steph., Leptocoma Hasseltii Cab., Cotinga mayana Gray, Domicella taitiana Finsch, Palaeornis purpurea Müll., Vidua macrura Gm., Passer Swainsoni Rüpp. m. & f., Halcyon senegalensis Swains., H. orientalis Peters, Alcedo picta Gray, Pyromelana flammiceps Gray, Merops angolensis Gm., Laniarius sulfuripectus Less., L. gambensis Licht., major Hartl., Nicator chloris Valenc., Criniger notatus Finsch, Ploceus erythrops Hartl., Phyllastrephus fulviventris Cab., Cichladusa ruficauda Hartl., Emberiza pusilla Pall., Saxicola leucomelas Pall., Muscicapa lugens Hartl., Hirundo puella Temm., H. senegalensis L., nigrita Gray, Cypselus parvus Licht., Porphyrio Alleni Thomps., Platystyra cyanea Müll., Pl. leucopygialis Fras., Pycnonotus

Digitized by Google

tricolor Hartl. — Ferner 17 Spec. Echinodermata und Poterium Posidonis Herkl.

C. Durch Tausch:

Anthothreptes malaccensis Cab. m. & f., Chalcostetha sangirensis A. B. Meyer, Cittura sangirensis Schleg., Broderipus formosus Cab., Trichoglossus Josephinae Finsch m. & f., Psittacula lunulata Gray, Domicella atra Finsch, Dicaeum sangirense Salvad., Ceycopis fallax Schleg., Nectarinia Duyvenbodii Schleg., Calornis sangirensis Salvad.

Für die botanischen Sammlungen gingen als Geschenke ein: Von Herrn Partikulier Stoltz: Thallus mit Luftblasen von Macrocystis pyrifera Ag. — Von Herrn Professor Hieronymus in Cordoba: 80 Spec. getr. Pflanzen der Flora Argentina und einige Exemplare von Prosopanche Burmeisteri De Bary in Spiritus. — Von Herrn Kreisgerichts-Direktor Peck in Schweidnitz: 75 Pflanzen der Flora von Schweidnitz, besonders verschiedene Formen und Bastarde aus der Gattung Hieracium. — Von Herrn Dr. von Rabenau: 1 Exemplar von Phallus impudicus L. in Spiritus und 20 Spec. Pflanzen des Riesengebirges. — Vom Custos der Sammlungen Dr. R. Peck: Pflanzen der Umgegend und des botanischen Gartens von Görlitz.

Für die mineralogischen Sammlungen gingen als Geschenke ein: Von Herrn Dr. med. Boettcher: 85 Spec. Petrefacten aus dem Schweizer Jura und der Kreide Englands. — Von Herrn Th. Schuchardt: 16 Spec. Mineralien, darunter: Smaragd, Phenakit, Diaspor, Cronstedtit, Tamarit, Goethit, Scorodit u. s. w. — Von Herrn F. Pechtner: 36 Stück Gesteine und Petrefacten der Oberlausitz, des Riesengebirges und der Central-Karpathen. — Von Herrn Kaufmann Himer: 12 Stück Gesteine der Oberlausitz. — Von Herrn Lehrer Zimmermann in Striegau: Granit von Striegau, Strehlen und Gaumitz. — Von Herrn Dr. med. Förster: 6 Stück Kobaltmanganerz von Rengersdorf. — Von Herrn Stadtrath Loeschbrandt: Amethyst und Schwefelkies von Schemnitz und Epidot aus dem Sulzbachthal. — Von Herrn Rittergutsbesitzer Demisch jun.: Kupferlasur, Kupferglanz und Schwefelkies aus der Max-Grube bei Ludwigsdorf. — Von Herrn Stadtbaurath Marx in Dortmund: 12 Stück verschiedene Mineralien vom Laacher See. — Von Herrn Landsteueramts-Kassirer Ebert: Ostrea gingensis Schloth. aus dem Wiener Tertiärbecken. — Von Herrn Dr. Kleefeld: Basalt vom Keulichten Buchberg im Riesengebirge. — Von Herrn Baurath Kubale: Quarzeinschluss im Basalt von Lauterbach. — Von Herrn Stud. Williger: Basalt mit Aragonit von Jauernick. — Von dem Custos der Sammlungen Dr. R. Peck: Krytall.

Digitized by Google

Gold aus Siebenbürgen, kryst. Gyps von Hallstadt und Basalt im Contact mit Kalkstein von Daubitz bei Schönlinde in Böhmen. Angekauft wurden: Natrolith in Basalt von Habichtstein in Böhmen, Calcit auf Natrolith von Salesl, Bergleder, Bournonit (Rädelerz) Tetraedrit u. s. w.

Der ethnographischen Sammlung gingen als Geschenke zu: Von Herrn Partikulier Stoltz: Eine alte japanische Rüstung und von Herrn Ingenieur Schütt: Kopfschmuck eines Negerhäuptlings der Loando-Küste.

Görlitz im October 1878.

Dr. R. Peck,
Custos der Sammlungen.

Jahresbericht

der Oekonomie-Section der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz von Michaelis 1877 bis dahin 78.

Aus den im verflossenen Wintersemester stattgehabten 6 Sitzungen ist folgendes Bemerkenswerthe zu registriren gewesen.

Die erste Sitzung wurde statutengemäss durch die Wahl des Sections-Vorstands, welche auf Antrag einiger anwesenden Herren acclamatorisch geschah, eingeleitet. Die Wahl fiel auf die bisherigen Personen, nämlich den Herrn v. Wolff als Vorsitzenden und den Sekretär Blume, welche die Wiederwahl für diese Ehrenämter dankend annahmen.

Nach Abwickelung des Geschäftlichen und bei Durchsicht der im Sommerhalbjahr eingegangenen Schriften erfuhren wir aus dem Journal d'agriculture pratique, dass es Herrn Gagnoire gelungen sei, Kartoffeln Ende October anzubauen, wovon im darauffolgenden Frühjahre Ende Mai eine ergiebige Menge gesunder meist grosser Knollen geerntet wurden. Einer der Herren Anwesenden fügte hinzu, dass er mit gleich gutem Erfolge den Herbstanbau versucht habe, jedoch mit der Abänderung vor Eintritt des Winters die bepflanzten Beete zum Schutze der Samenknollen mit Streu bedeckt zu haben. Aus Löwe's landw. illustrirten Zeitung las Herr v. Wolff einen Bericht vor über eine neue in Russland kultivirte Weizen-Art, Urtoba-Weizen genannt, welcher sogar auf Haferboden angebaut, überraschende Resultate lieferte. Ein Bericht in demselben Blatte über den Anbau von schwarzem schottischen Hafer rühmt dessen ausserordentlich hohen Ertrag. Der Herr Vorsitzende ist Willens von beiden

Getreidearten Anbau-Versuche zu machen und wird seiner Zeit darüber referiren.

Herr v. Mischke-Collande hielt sodann einen höchst interessanten Vortrag über den Betrieb der Schafzucht in Uruguay am La Plata-Strom, wo die klimatischen Verhältnisse die Schafzucht, besonders der zum Theil aus Ober-Girbigsdorf bezogenen Negretti-Raçe ungemein begünstigen und einen sehr hohen Woll-Ertrag ergeben. Herr v. Wolff referirt schliesslich über den im Sommer in der Kolonie Brand vorgekommenen Heuschreckenzug der Oedipoda migratoria der von Sanitz herüber gekommen zu sein schien, wo sich im Jahre 1876 dieses gefrässige Insekt eingefunden hatte. Der Schaden, den sie auf einem Terrain von circa 50 Morgen angerichtet hatten, war ziemlich erheblich. Zu ihrer Vernichtung musste um die ganze von ihnen eingenommene Fläche ein 2 Fuss breiter und 2½ Fuss tiefer Graben mit darin angebrachten Falllöchern gemacht werden, worin sie sich massenhaft fingen und theils zerstampft theils mit Thieröl getödtet wurden. Zur radikalen Vernichtung dieser schädlichen Thiere mussten jedoch 19 Morgen Roggen und eine daneben befindliche 2 Morgen grosse junge Kiefernschonung verbrannt werden.

In der zweiten Sitzung berichtete Herr Kreisthierarzt Dr. Ringk über die im kreisthierärztlichen Bezirk vom 1. October 1876 bis dahin 77 vorgekommenen Epidemieen und ansteckenden Krankheiten. Der Bericht lautete im Allgemeinen sehr günstig, denn es erkrankten:

1. Am Milzbrande im Görlitzer Kreise 3 St. Hornvieh in 3 Orten mit tödtlichem Ausgange. Im Rothenburger Kreise, wo theils das Futter, theils lokale Verhältnisse die Krankheit mehr fördern, an 6 Orten 14 St. Hornvieh, von denen nur 2 wieder gesund wurden.
2. Am Rothlauf erkrankten 5 Schweine, von welchen 2 krepirten, die übrigen 3 aber durch zweckdienliche Mittel gerettet wurden.
3. Die Maul- und Klauenseuche kam in beiden Kreisen an verschiedenen Orten vor, ohne Verluste zu verursachen.
4. Die Lungenseuche wurde nirgendwo beobachtet, dagegen zeigte sich
5. die Rotzkrankheit in Görlitz bei 3 Pferden, welche getödtet werden mussten.
6. Von der Räude waren 2 Pferde aus dem Görlitzer Landkreise befallen, welche ebenfalls getödtet werden mussten.
8. Von der Rinderpest, sowie
9. von der Tollwuth kam kein Fall zur Anzeige. Ausserdem wurden in Görlitz mehrere trichinös kranke und 14 von Finnen durchsetzte Schweine von den Fleischbeschauern zur Anzeige gebracht.

Digitized by Google

In der dritten Sitzung wurde eine im Fragekasten vorgefundene Frage: Mit welchem Ersatzfutter lassen sich bei den theuern Haferpreisen die Pferde in ungeschwächter Kraft durchwintern? dahin beantwortet: dass bei den neuerdings beträchtlich herabgegangenen Haferpreisen der Hafer wohl als die billigste und beste Frucht anzusehen sei.

Sodann wurde ein von Franz Schollmeyer in der illustr. landw. Zeitung enthaltener Aufsatz: »Ueber die rauchhaarige Soya-Bohne (Soya hispida)« besprochen, deren Ertrag in den mit ihr angestellten Kultur-Versuchen so reichhaltig war, dass nach des Referenten Ansicht in wenigen Jahren jeder Landwirth die Soyabohne in einer Ausdehnung wie heut die Kartoffeln zum Anbau bringen werde, da sie in 5 Monaten ausreifen, Körner und Stroh derselben aber in Betreff ihres Nahrungsgehalts vielleicht mit Ausnahme der Lupine von keiner andern Kulturpflanze übertroffen werden.

Vom Vorsitzenden der zoologischen Section Herrn Dr. Peck empfingen wir die entomologische Beschreibung einer vom Dominialpächter Herrn Kreydt in Hennersdorf eingesendeten Wasserwanze, Ranatra linearis, welche, wie Herr Kreydt beobachtet hat, der Karpfenbrut nachstellen, indem sie sich mit ihren Vorderbeinen auf den Rücken des kleinen Fisches fest anklammern und mittelst ihres Saugrüssels das Blut aussaugen. Die noch übrige Zeit wurde durch den Vortrag des Herrn Dr. Fricke »Ueber die Ackererde und ihre Düngung« ausgefüllt.

In der vierten Sitzung fesselte zunächst eine vom Herrn Toussaint in Strassburg eingesendete Schrift »Ueber die landwirthschaftliche Wasserfrage« die Aufmerksamkeit der Anwesenden. Hierauf erwähnte der Herr Vorsitzende eine Schussmaske, welche an Stelle der bisher üblichen Bouterole zum Tödten des Hornviehs in der Schweiz angewendet, die sofortige Tödtung bewirkt. Aus mehreren landw. Zeitungen kamen sodann interessante Aufsätze zum Vortrag.

Vor Schluss der Sitzung besprach Herr Kreydt die Wichtigkeit der Anlage von Luftschornsteinen in den Ställen der Hausthiere, indem die bei kleineren Wirthen übliche gänzliche Absperrung der Luftzugänge die Krankheiten ungemein befördern.

In der fünften Sitzung erfuhren wir aus der »Landw. Presse« den höchst interessanten Bericht über den am Ende der Rue d'Allemagne gelegenen Pariser Viehmarkt, woraus ersichtlich ist, dass daselbst jährlich 300,000 Ochsen, Kühe und Stiere, 190,000 Kälber, 200,000 Schweine und 1,600,000 Hammeln verkauft werden. Aus derselben Zeitung erhielten wir Kenntniss über die Herrichtung künstlichen Regens für Felder und

Digitized by Google

Wiesen durch das seit mehreren Jahren in Grossbritannien erprobte »Brown'sche kombinirte System zur Düngung und Bewässerung.«

Herr Dr. Fricke gab hierauf die Fortsetzung des in der dritten Sitzung begonnenen Vortrags »Ueber die Ackererde und ihre Düngung« womit die Sitzung schloss.

In der sechsten Sitzung machte Herr von Wolff auf den in neuerer Zeit mehrfach zur Anwendung gebrachten Weber'schen Wegehobel, eine zur Ausbesserung der Vicinalwege bestimmten Maschine aufmerksam. Herr Major von Dittfurth hierselbst hatte nämlich eine Zeichnung eingesendet von einem Wegehobel, welcher schon vor mehr als 20 Jahren in Preussen Verwendung gefunden hatte und zugleich zum Decken der Kartoffelfudeln gebraucht wurde.

Zur Herstellung einer guten Schafweide auf Sandboden empfahl der Herr Vorsitzende die Ansaat des Schafschwingels (Festuca ovina) als einer sehr gesunden und zeitigen Weide.

Herr Ingenieur Riehn hielt sodann einen ebenso fesselnden als lehrreichen Vortrag »Ueber die zum Heben des Wassers benutzten Maschinen unter besonderer Berücksichtigung derjenigen, welche für die Landwirthschaft wichtig sind.«

Hierauf schloss der Cyclus unserer Versammlungen.

Es ist noch zu erwähnen, dass wir den vom königl. landw. Ministerium an uns ergangenen Verordnungen, sowie den vom Centralverein der Provinz Schlesien erlassenen Vorschriften pünktlich nachzukommen bemüht gewesen sind.

Blume, Sekretär der Section.

Jahresbericht

der medizinischen Section für das Winter-Semester 1877/78.

Das wissenschaftliche Leben in der medizinischen Section (Vorsitzender Herr Dr. Bauernstein, Sekretär Herr Dr. Meyhöfer) war in diesem Semester ein erfreulich reges. Einen Beweis hierfür bildeten die zahlreichen Vorträge, welche von verschiedenen Mitgliedern gehalten wurden. Es sprachen die Herren: Dr. Maske über »Künstliche Kinderernährung und Milchsurrogate«, Dr. Luks über »Vaginismus«, Dr. Wichmann über »Lister's Verbandmethode«, Dr. Scholz über »Die Riviera di ponente«, Apotheker Welt über »Das Candiren der Pillen«, Dr. Mey-

Digitized by Google

höfer über »Transplantation von Kaninchenschleimhaut«, Dr. Schnieber über »Conservative Wundbehandlung«.

Ausserdem wurde auf Anregung des Herrn Dr. Bauernstein die Frage nach der Zweckmässigkeit der von der hiesigen Baupolizei angeordneten Schlammsäcke in Erwägung gezogen. Nach wiederholten lebhaften Diskussionen entschied sich die Section einstimmig dafür, dass die Einführung der Schlammsäcke nicht unbedenklich erscheinen müsste, da besorgt werden dürfte, es könnten durch die in denselben zurückgehaltenen fauligen Substanzen, Infectionsheerde innerhalb der städtischen Grundstücke geschaffen werden. Die Section wurde auch in diesem Sinne bei dem Magistrate vorstellig und bat denselben, in Erwägung ziehen zu wollen, ob es nicht zweckmässig sein dürfte, die Beseitigung der Schlammsäcke zu veranlassen.

Gegen Schluss des Winters wurde sodann noch auf Veranlassung des Herrn Rektor Dr. Linn darüber verhandelt, ob es sich nicht empfehlen dürfte, eine Section für Schul-Hygieine zu errichten, resp. ob es vielleicht zweckmässig wäre, innerhalb der medizinischen Section an einzelnen hierzu bestimmten Abenden schulhygieinische Fragen zu erörtern. — Zu einer Beschlussfassung über diese Angelegenheit kam es, da das Ende des Semesters bevorstand, einstweilen noch nicht, wenngleich allseitig das Zweckmässige der Anregung anerkannt wurde.

Dr. Meyhöfer.

Jahresbericht

der geographischen Section über das Geschäftsjahr 1877—78.

Die geographische Section hielt im letzten Wintersemester ihre erste Sitzung am 31. October v. J. ab und wählte in derselben durch Acclamation wiederum zum Vorstande Herrn Lehrer Leeder zum Vorsitzenden und Herrn Lehrer Schäfer zum Schriftführer. — Herr Lehrer Leeder sprach hierauf eingehend über die Inselgruppe der Farr-Oer und über die neuesten Erforschungen Stanley's in Central-Afrika, nämlich über den neu entdeckten Lauf des Congo und über das Quellgebiet des Nils. — In der folgenden Sitzung am 28. November behandelte Herr Leeder das Gebirgssystem der Eifel in geographischer und geognostischer Beziehung, unter besonderer Hervorhebung der höchst interessanten Gegend am Laacher-See und der berühmten Lavabrüche zu Nieder-Mendig. — Ferner sprach derselbe über die Steinkohlengebiete und

Digitized by Google

Wald- und Ackerbauflächen des europäischen Russlands, sowie über die projektirte portugiesische Expedition zur Erforschung der Länder zwischen Angola und Mosambique. — Die nächste Sitzung fand am 23. Januar d. J. statt. Herr Lehrer Geitsch hielt in derselben einen Vortrag über das Land der Magyaren, behandelte dasselbe in geographischer und geschichtlicher Hinsicht, schilderte dabei einzelne Städte und die Eigenthümlichkeiten der Bewohner nach eigener Anschauung. — In der Sitzung am 20. Februar gab Herr Lehrer Woithe eine Fortsetzung seines früheren Vortrages über die Forschungen des Abbé Armand David in China und beschrieb zum Schlusse interessante Partien aus seiner Reise im Schweizer Jura. — Die letzte Sitzung wurde am 20. März d. J. abgehalten. Herr Dr. Peck gab in derselben einen ausführlichen Bericht über den am 4. December v. J. in Görlitz stattgehabten Fall eines Meteoriten, über dessen Bahn und Niederfallspunkt im Spiegel der Neisse nach den Angaben verschiedener Beobachter vom Herrn Lehrer Leeder nähere Untersuchungen und Feststellungen gemacht worden waren. — Hierauf behandelte Herr Lehrer Schäfer in einem Vorträge das an seltenen Naturschönheiten reiche Yosemite-Thal in Californien und unterstützte denselben durch mehrere grössere, von ihm ausgeführte, landschaftliche Zeichnungen jener Gegenden.

Der Lesezirkel der Section stand wie bisher unter Leitung des Sekretärs und wurde regelmässig fortgeführt.

Görlitz, den 30. September 1878.

Der Vorstand der geographischen Section.
Leeder, Vorsitzender.
C. H. Schäfer, Schriftführer.

Jahresbericht

der zoologischen Section für das Geschäftsjahr 1877—1878.

Die zoologische Section, welche während des Winterhalbjahrs sechs Sitzungen abgehalten hat, begann ihre Thätigkeit am 24. October und wurde in dieser ersten Sitzung der bisherige Vorstand, Herr Dr. Peck als Vorsitzender und Herr Lehrer Tobias als Sekretär wiedergewählt. In derselben Sitzung hielt Herr Tobias einen Vortrag über das Wandern der Zugvögel und der Vorsitzende knüpfte daran ein ausführliches Referat

Digitized by Google

über die Schrift Palméns: »Ueber die Zugstrassen der Vögel«. Sodann besprach derselbe das Verändern der Farbe des Gefieders der Vögel in der Gefangenschaft.

In der zweiten Sitzung am 22. November wurde das von dem Verfasser geschenkte vortreffliche Kupferwerk: »Dr. Anton Fritsch, die Vögel Europas« vorgelegt und besprochen. Ferner berichtete Herr Dr. Kleefeld über die neuesten, die Fortpflanzung des Aals betreffenden Forschungen unter Vorzeigung zweier von ihm in einem Aquarium bereits seit längerer Zeit gehaltenen sehr jungen Individuen. Herr Tobias machte Mittheilung über die Lebensweise, speciell die Fortpflanzung der Ringdrossel, Turdus torquatus und des Mornellregenpfeifers nach eigenen, im vorangegangenen Sommer im Riesengebirge gemachten Beobachtungen und der Vorsitzende sprach über die Wasserwanzen hiesiger Gegend.

Die dritte Sitzung am 19. December wurde durch einen Vortrag des Herrn Oberamtmann Gericke über den Böhmer Wald, speciell über die Fauna desselben, ausgefüllt.

In der vierten Sitzung am 16. Januar 1878 hielt Herr Tobias einen Vortrag über den Maulwurf und der Vorsitzende sprach über Zwitter bei den niederen Thieren.

Veranlasst durch die Einsendung von Milch und Rogen eines Härings, die beide angeblich in der Leibeshöhle eines und desselben Individuums gefunden worden waren, was nach Form und Aneinanderlagerung beider nicht zweifelhaft erschien, erläuterte in der fünften Sitzung am 12. Februar Herr Dr. Kahlbaum den anatomischen Bau der Fische und theilte mit, dass seine anatomische und mikroscopische Untersuchung besagten Rogens und der Milch unzweifelhaft ergeben habe, dass hier der bei Wirbelthieren sehr selten vorkommende Fall von seitlichem Hermaphroditismus vorliege. Ausserdem wurde in derselben Sitzung von dem Vorsitzenden über den Inhalt des ersten Jahresberichtes des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands Mittheilung gemacht.

In der letzten Sitzung am 13. März referirte Herr Dr. v. Rabenau über eine, den Lemming, Myodes Lemmus, dessen Auftreten in Norwegen u. s. w. betreffende Arbeit Collets und Herr Telegraphen-Direktor Buchner theilte im Auszuge eine Arbeit desselben Verfassers mit, welche die Bartrobbe, Phoca barbata und ihre Lebensweise auf einigen unfern der norwegischen Küste gelegenen Inseln behandelte.

In jeder der durchweg zahlreich besuchten Sitzungen knüpfte sich an die Vorträge und Referate von Seiten der Anwesenden die Mittheilung eigner Beobachtungen, welche sämmtlich in den Protokollen der Section niedergelegt worden sind. Ausserdem wurden wiederholt von dem Vor-

Digitized by Google

sitzenden neue, für die zoologischen Sammlungen eingegangenen Gegenstände vorgelegt und erläutert.

Dr. R. Peck, Vorsitzender.
Tobias, Sekretär.

Bericht

der mineralogischen Section für das Geschäftsjahr 1877/78.

Die erste Sitzung der mineralogischen Section am 30. October 1877 begann mit der Wiederwahl des Direktors der Königl. Gewerbeschule Herrn Dr. Bothe als Vorsitzenden und des Herrn Lehrer Metzdorf als Sekretär. Als Stellvertreter des Letzteren wurde Herr Lehrer Hoffmann gewählt. Der Vorsitzende besprach sodann die künstliche Bildung von Krystallen unter Vorlegung und Demonstration einer Anzahl namentlich bei Hüttenprozessen erhaltener Exemplare. Herr Direktor Romberg erläuterte die Darstellung von metallischem Mangan und Herr Dr. Kleefeld legte eine Anzahl Cap-Diamanten, Eigenthum des Herrn Dr. Schuchardt, zur Ansicht vor.

In der zweiten Sitzung am 27. November besprach Herr Direktor Bothe die Anwendung des Skioptikon bei dem Unterricht in der Mineralogie und Geognosie, insbesondere auch die Konstruktion neuer Instrumente zur objektiven Darstellung mikroskopischer Präparate von Gesteins-Dünnschliffen. Für die bezüglichen Demonstrationen diente ein Skioptikon, sowie zahlreiche Glasphotogramme und Gesteins-Dünnschliffe.

In der dritten Sitzung wurde von Herrn Direktor Bothe die von Lewis in »Groth's Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie« veröffentlichte Arbeit über die Krystallform des Baryumnitrats, ferner die Umwandelung des Cuprits in basische wasserhaltige Kupferkarbonate besprochen. Desgleichen referirte der Vorsitzende über den Vorschlag Volger's, die internationale Bezeichnung der Krystallformen durch deutsche Worte zu ersetzen. In derselben Sitzung wurden von Herrn Dr. Peck einige neue Acquisitionen für die mineralogische Sammlung der Gesellschaft, z. B. Polykras, Phakolith, Lirokonit, Quecksilberfahlerz u. a. und von Herrn Metzdorf zwei flächenreiche Quarzkrystalle vom St. Gotthard vorgelegt.

Die schöne Suite von Aetnagesteinen, welche die naturforschende Gesellschaft dem verstorbenen Herrn Geheimen Commerzienrath Schmidt

Digitized by Google

verdankt, wurde in der vierten Sitzung am 19. Februar von den Herren Dr. Kleefeld und Dr. Kessler den Anwesenden unter erläuternden Bemerkungen vorgezeigt. Ausserdem wurden von Herrn Direktor Romberg die Arbeiten Fremy's und Feils über künstliche Darstellung von Rubin, Sapphir und Korund besprochen und von Herrn General Schubarth 2 Bergkrystalle mit schöner Querstreifung auf den Prismaflächen vorgelegt.

In der letzten Sitzung am 19. März zeigte Herr General Schubarth in Süsswassersandstein gefundene Quarzkrystalle vor. Von Herrn Direktor Bothe wurden eine grössere Anzahl seltener Mineralien von vorzüglicher Schönheit aus seiner Privatsammlung vorgelegt und besprochen, ausführlicher noch des phosphorescirenden Phosphorit von Estramadura gedacht und dabei die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf die Arbeiten Lommel's und Hagenbach's über Fluorescenz und Phosphorescenz gelenkt.

Die Sitzungen waren stets sehr zahlreich besucht.

Görlitz, im October 1878.

Metzdorf, Sekretär.

Jahresbericht

der chemisch-physikalischen Section für das Jahr 1877/78.

Die chemisch-physikalische Section hat im Winterhalbjahr 1877/78 fünf Sitzungen abgehalten. In der ersten Sitzung am 13. November 1877 wurde zunächst der frühere Vorstand, gebildet durch die Herren Direktor Dr. Bothe als Vorsitzender, Dr. Kessler als Sekretär und Metzdorf als Stellvertreter des Sekretärs, durch Acclamation wiedergewählt. Hierauf zeigte Herr Dr. Bothe einen Molecular-Magneten vor und erläuterte die Anwendung desselben zur Demonstration der Vorgänge bei der Magnetisirung von Stahlstäben. Weiterhin zeigte und beschrieb Herr Dr. Fricke ein leicht transportables Gebläse nebst Ofen; Herr Metzdorf legte Reagenzglashalter und Quetschhähne neuerer Art vor und Herr Dr. Bothe gab eine Uebersicht über die neuesten Forschungen im Gebiete der metallurgischen Chemie.

In der zweiten Sitzung am 11. December zeigte und beschrieb Herr Apotheker Kleefeld einen Hempel'schen Ofen; hierauf berichtete Herr Dr. Bothe über neue Versuche mit dem Telephon, besonders über einige interessante Versuche, welche Töpler in Dresden angestellt hatte und

Digitized by Google

zeigte weiterhin einen kleinen, leicht transportablen photographischen Apparat, der für Trockenplatten eingerichtet und zu Aufnahmen auf Reisen sehr bequem ist. Schliesslich wurde ein einfach konstruirter Spektralapparat vorgelegt.

Die nächste Sitzung wurde am 8. Januar abgehalten. Herr Direktor Dr. Bothe hielt in Hinweis auf die in neuester Zeit angestellten Versuche, die sogenannten permanenten Gase in Flüssigkeiten zu verwandeln, einen Vortrag über die Condensation der Gase. Am Schlusse der Sitzung legte Herr Bauinspektor Scholz mehrere Mondphotographien vor.

In der vierten Sitzung am 5. Februar berichtete Herr Dr. Bothe über einige Erscheinungen, welche bei der Ueberführung von Sauerstoff, Wasserstoff u. s. w. in den flüssigen Zustand beobachtet worden sind. Hierauf sprach Herr Dr. Kessler über die bei Reflexion des Lichtes entstehenden kaustischen Linien; weiterhin zeigte Herr Dr. Bothe einen neuen Beleuchtungsapparat, welcher ähnlich den Apparaten, die zur Erzeugung des Drummond'schen Lichts dienen, konstruirt ist. Schliesslich legte Herr Metzdorf ein Passageninstrument von Steinheil vor.

In der letzten am 25. März abgehaltenen Sitzung hielt Herr Dr. Putzler einen Vortrag über die Berechnung der Mondfinsternisse.

Dr. Kessler, Sekretär.

Jahresbericht

über die Thätigkeit der botanischen Section im Winter-Semester 1877/78.

Die botanische Section hielt in dem verflossenen Jahre folgende Sitzungen.

In der ersten Sitzung am 7. November 1877 hielt nach erfolgter Wiederwahl des bisherigen Vorstandes Herr Dr. Böttcher einen Vortrag über fleischfressende Pflanzen und die Beobachtungen, die er darüber gemacht hatte. Hervorgehoben wurde hierbei Sarracenia, Dionaea muscipula und Drosera, welche den Anwesenden in lebenden Exemplaren vorgezeigt wurden. Hierauf sprach der Vorsitzende über die Entwickelungsgeschichte einiger Mucorineen.

In der zweiten Sitzung am 8. Januar 1878 wurde ein eigenthümlicher Durchwachs einer Kartoffel gezeigt, sodann mit Hinweis auf den 10. Januar, als den 100jährigen Todestag Linnés, eine Schrift verlesen, welche

die seitherigen Fortschritte und die Bedeutung der Naturwissenschaften für das Leben kurz zusammenfassend nachweist.

In der dritten Sitzung am 29. Januar 1878 wurden Demonstrationen vom Blatte mittelst des Skioptikons vom Vorsitzenden vorgeführt.

In der vierten Sitzung am 26. Februar 1878 sprach Herr Prof. G. Hieronymus aus Cordoba in der Argentina über Prosopanche Burmeisteri de Bary und zeigte in Alkohol aufbewahrte Exemplare dieser interessanten Pflanze vor. Die Pflanze, ein des Chlorophylls und Laubes entbehrendes Schmarotzergewächs, wurde von Herrn Friedrich Schickendantz bei einem Hüttenwerk in der argentinischen Provinz Catamarca entdeckt, wiewohl Burmeister in Buenos Aires dieses schon früher für sich in Anspruch genommen hat. Die Pflanze schmarotzt auf den dünnen Wurzeln von Bäumen der Gattung Prosopis; sie kommt an ihrer Fundstelle in so grossen Mengen vor, dass Schweine und Ziegen damit gefüttert werden. Die spargelartigen Blüthen sind bereits von De Bary eingehend untersucht worden. Ihre einzelnen Theile wurden eingehend erörtert. Die Entwickelungsgeschichte der Blüthe und Frucht wird Gegenstand eingehender Untersuchungen von De Bary sein, welchem das dazu nöthige Material vom Vortragenden zur Verfügung gestellt worden ist. Es stehen in dieser Beziehung interessante morphologische Aufschlüsse in Aussicht.

Darauf zeigte der Vortragende Exemplare einer zweiten interessanten Pflanze vor, Lilaea subulata. Sie ist nach den zur Zeit noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen des Vortragenden der Repräsentant einer neuen Familie, jedenfalls aber den Juncagineen am nächsten verwandt. Die vielerlei Blüthen, welche die Pflanze besitzt, wurden eingehend besprochen. Der Vortragende zeigte darauf Zeichnungen, die Entwickelungsgeschichte der Pflanzen von der Eizelle an, sowie die Anatomie der fertigen Zustände betreffend vor. Mit der Blüthe der Potamee Ruppia maritima stimmt diejenige der Lilaea subulata nicht überein, entgegengesetzt den Behauptungen anderer Beobachter. Dies wurde an vorgelegten Zeichnungen nachgewiesen.

Hierauf hielt Herr Reimann einen Vortrag über die von Zippel und Bollmann gelieferten Wandtafeln ausländischer Culturpflanzen. Er nahm dabei Anlass, über die Weincultur alter und neuer Zeit zu sprechen. Herr Professor Hieronymus bemerkte hierzu, dass in der Argentina ein Wein cultivirt werde, der bei guter Pflege dem Madeira gleichen könnte.

Dr. Suckow, Sekretär.

Digitized by Google

Verzeichniss

der

Mitglieder und Beamten der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz.

Geschlossen am 28. December 1878.

I. Ehrenmitglieder.

a. Einheimische.

1. Hergesell, Archidiaconus.
2. Kadersch, Zeichenlehrer.
3. Kleefeld, Dr. med., Sanitätsrath.
4. Pape, Apotheker und Stadtrath a. D.
5. Peck, Dr., Custos der Sammlungen.
6. Schubarth, Generalmajor z. D.
7. v. Seydewitz, Landeshauptmann der Preussischen Ober-Lausitz.
8. v. Stephany, Justizrath und Landschafts-Syndicus.
9. Struve, Apotheker und Stadtältester.

b. Auswärtige.

10. Bodinus, Dr., Direktor des zoologischen Gartens in Berlin.
11. Brehm, Dr., Alfred, Berlin.
12. Cabanis, Dr., Professor in Berlin.
13. Cohn, Dr., Ferdinand, Professor in Breslau.
14. Dove, Dr., Geheimer Regierungsrath und Professor in Berlin.
15. Du Bois-Reymond, Dr., Professor in Berlin.
16. Geinitz, Dr., Geheimer Hofrath und Professor in Dresden.
17. Goeppert, Dr., H. R., Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
18. Grube, Dr., Staatsrath und Professor in Breslau.
19. Gurlt, Dr., Professor in Berlin.
20. Hartlaub, Dr., in Bremen.
21. v. Helmersen, General-Lieutenant in Petersburg.
22. v. Homeyer, Alexander, Major a. D. in Wiesbaden.
23. Koenig, Wirklicher Geheim. Rath und Präsident des Amts für deutsches Heimathswesen.

Digitized by Google

24. Pichler, Dr., Professor in Innsbruck.
25. Rabenhorst, Dr., Ludwig, in Dresden.
26. Richter, Geheimer Admiralitätsrath in Berlin.
27. Sadebeck, Dr., Professor in Berlin.
27. Schmick, Dr., Professor in Cöln.
29. Schmidt, Dr., Hartmann, Professor in Breslau.
30. Vogt, Dr., Carl, Professor in Genf.

II. Korrespondirende Mitglieder.

1. Baenitz, Dr., Carl, Lehrer in Königsberg in Ostpreussen.
2. Bauer, Moritz, Kaufmann in Hamburg.
3. Bechler, Ingenieur in Washington.
4. Bertram, Ingenieur im Generalstab in Berlin.
5. Beyer, Dr., in Lauban.
6. Blau, Dr., Generalconsul des deutschen Reiches in Odessa.
7. Boedicker, Oberstlieutenant und Commandeur der 8. Gensd'armerie-Brigade in Coblenz.
8. v. Burghaus, Graf, Friedrich, Wirklicher Geh. Rath und General-Landschafts-Direktor für Schlesien in Breslau.
9. Burkart, Landesbeamter in Brünn.
10. Burmeister, Realschul-Oberlehrer in Grünberg.
11. Delhaes, Dr., Sanitätsrath in Teplitz.
12. Dressler, Lithograph in Mailand.
13. Eberle, Dr., Anton, Badearzt in Teplitz.
14. Ehrlich, Kaiserlich Oesterreichischer Rath in Linz.
15. Erler, Dr., Professor in Züllichau.
16. Fick, E., Apotheker in Hirschberg.
17. Finsch, Dr., in Bremen.
18. Fischer, pens. Pfarrer in Kaaden, Kr. Saatz in Böhmen.
19. Friedrich, Dr., Oberlehrer in Zittau.
20. Fritsch, Dr. med., Custos am zoologischen Museum des Königr. Böhmen in Prag.
21. Fürst, Vorsteher der Gartenbaugesellschaft in Frauendorf in Baiern.
22. Hans, Fabrikant in Herrnhut.
23. Hausmann, Dr. med., in Niesky.
24. Hayden, Dr., F. V., U. S. Geologist Washington.
25. Hecker, Dr. med., Direktor der Provinzial-Irren-Anstalt in Plagwitz.
26. Hersel, Guts- und Fabrikbesitzer in Ullersdorf bei Naumburg a/Q.
27. Hirche, Pastor in Daubitz.

Digitized by Google

28. Hirt, Dr. med., Privatdocent in Breslau.
29. Hodann, Dr., Sanitätsrath in Breslau.
30. Holtz, Rentier in Barth in Pommern.
31. v. Homeyer, Eugen, Rittergutsbesitzer auf Warbelow in Pommern.
32. v. Keyserling, Graf Eugen, auf Jacobskirch bei Glogau.
33. Kinne, Apotheker in Herrnhut.
34. Kirchner, Baumeister, z. Z. in Görlitz.
35. v. Klass, Oberst und Regiments-Commandeur in Gotha.
36. Klingner, Kreis-Thierarzt in Kempen.
37. Koch, Dr. med., in Nürnberg.
38. Koehler, Dr., Oberlehrer am Seminar in Schneeberg und Mitarbeiter bei der geologischen Landesuntersuchung.
39. Koerber, Dr., Professor in Breslau.
40. Kosmann, Dr., Königl. Berginspector in Königshütte.
41. Kraus, Dr., Badearzt in Carlsbad.
42. Krenzlin, Dr., Oberlehrer in Nordhausen.
43. Kronser, Dr., Sanitätsrath und Badearzt in Carlsbad.
44. Krüper, Dr., Conservator am naturhistor. Museum in Athen.
45. Leisner, Lehrer in Waldenburg in Schlesien.
46. Lilie, Gutsbesitzer auf Heinrichswalde bei Betscha, Prov. Posen.
47. Lomer, Pelzwaarenhändler in Leipzig.
48. Loof, Herzoglich Sächsischer Schulrath in Langensalza.
49. Luchs, Dr. med., Ernst, in Warmbrunn.
50. Marx, Stadt-Baurath in Dortmund.
51. Metzdorf, Professor in Proskau.
52. Moehl, Dr., H., Professor in Cassel.
53. v. Moellendorf, Dr. O., bei der Gesandtschaft des deutschen Reiches in Pecking.
54. Moeschler, H. B., Gutsbesitzer auf Kronförstchen bei Bautzen.
55. Müller, Dr., Albert, Professor in Basel.
56. Nitsche, Dr., Joh. Ambr., pract. Arzt und Magister der Geburtshülfe in Nixdorf.
57. Pauèr de Budahegy, k. k. Linienschiffscapitän zu Fiume.
58. Peck, F., Kreisgerichtsdirektor in Schweidnitz.
59. Petzhold, Rektor an der Knaben-Mittelschule in Jauer.
60. Phoebus, Dr., Philipp, Grossherzogl. Hess. Geh. Medicinalrath in Giessen.
61. Prange, Regierungs- und Schulrath in Oppeln.
62. Rahn, Dr. med., Direktor in Alexisbad.
63. Reimer, Dr., Medicinalrath in Dresden.

Digitized by Google

64. Ruchte, Dr., Lehrer in Neuburg a. D.
65. Rumler, Dr. med., in Wiesbaden.
66. Sattig, Kaiserl. Corvettencapitän.
67. Schäfer, Dr. med., in Dresden.
68. Schaufuss, Dr., Naturalienhändler in Dresden.
69. Schmidt, Seminar-Oberlehrer in Bautzen.
70. Schneider, Dr., Oscar, Oberlehrer in Dresden.
71. Schneider, Dr. med., K., Niederländischer Sanitäts-Offizier in Amsterdam.
72. Schubert, Hauptmann im 58. Infanterie-Regiment in Fraustadt.
73. Senoner, Dr., in Wien.
74. Starke, Stadtrath in Sorau.
75. Stein-Jacobi, Gutsbesitzer in Bodendorf a. Rhein.
76. Stempel, Apotheker in Teuchern bei Naumburg.
77. v. Stillfried-Alcantara, Dr., Graf, Wirklicher Geheimer Rath und Ober-Ceremonienmeister in Berlin.
78. Strützki, Kreis-Gerichtsrath in Alt-Landsberg.
79. Temple, Rudolph, in Budapest.
80. Tholuck, Rittergutsbesitzer auf Weissig bei Gross-Särchen.
81. Tobias, Museums-Inspektor a. D. in Leipzig.
82. Töpfer, Kgl. Domänenpächter auf Schweinitz, Kr. Liegnitz.
83. Toussaint, Technischer Referent für Landeskultur beim Ober-Präsidium von Elsass-Lothringen.
84. von Wechmar, Freiherr, Hauptmann a. D. in Dresden.
85. von Weller, Generalmajor z. D. in Oels.
86. Wernicke, Direktor der Königl. Gewerbeschule in Gleiwitz.
87. Wiener, Bankdirektor in Neisse.
88. Wolff, Prediger in Frankfurt a/M.
89. Zeller, Oberlehrer in Gross-Glogau.
90. Zepharowich, Professor in Prag.
91. Ziegler, Alexander, Hofrath in Dresden.
92. Zimmermann, Dr., Oberlehrer in Limburg a. d. L.
93. Zimmermann, J., Lehrer in Striegau.

III. Wirkliche Mitglieder.

a. Einheimische.

1. Adam, Kreisgerichts-Rath.
2. Anker, Premierlieutenant und Regiments-Adjutant im 19. Infant.-Regiment.

Digitized by Google

3. Ast, Realschullehrer.
4. Aust, Lehrer an der Knaben-Mittel-Schule.
5. Bähr, Kaufmann.
6. Bauer, Fedor, Kaufmann.
7. Bauernstein, Dr., Oberstabsarzt a. D.
8. Behnisch, Fabrikdirektor.
9. Berkhahn, Apotheker.
10. Berner, Steuerrath.
11. Besser, Gottlob, Kaufmann.
12. Bethe, Rechtsanwalt.
13. Billert, Kaufmann.
14. Bischof, Oswald, Kaufmann.
15. Blau, Dr., Realschul-Oberlehrer.
16. von Blücher, Graf, Lieutenant im 5. Jäger-Bataillon.
17. Blume, Partikulier.
18. Bock, Baumeister.
19. Börner, Rentier.
20. Böttcher, Dr., practischer Arzt.
21. Boretius, Dr., Oberstabs- und Regiments-Arzt im 19. Infanterie-Regiment.
22. Bornmann, Kreis-Gerichts-Actuar.
23. Bothe, Dr., Direktor der Königl. Gewerbeschule.
24. Braun, Kreis-Gerichts-Sekretär.
25. Breithor, Redakteur.
26. Brink, Philologe.
27. Brünell, Kaufmann.
28. Buchner, Telegraphen-Direktor.
29. Cassirer, L., Kaufmann.
30. Conti, sen., Rentier.
31. Conti, jun., Fabrikbesitzer.
32. Cubëus, Kaufmann und Stadtrath a. D.
33. Dammann, Kunst- und Handelsgärtner.
34. Dammann, Productenhändler.
35. Dietzel, Kaufmann und Stadtrath.
36. Dittrich, Feldmesser.
37. Döring, Partikulier.
38. Drawe, Stadtrath.
39. Dreyer, Dr., Rechtsanwalt.
40. Druschki, Anton, Kaufmann.
41. Druschki, Otto, Kaufmann.

Digitized by Google

42. Druschki, Hermann, Apotheker.
43. Dühring, Realschullehrer.
44. *Ebert, Landsteueramts-Kassirer.
45. Eggert, Landschafts- und Amtsrath.
46. Eichler, Ober-Post-Kommissar.
47. von Eickstedt, Freiherr, Appellations-Gerichts-Referendar.
48. Elsner, Kaufmann.
49. Ephraim, Kommerzienrath.
50. Erdmann, O., Kaufmann.
51. Ernst, Dr., practischer Arzt, Stabsarzt a. D.
52. Eschrich, O., Kaufmann.
53. Fechner, Kaufmann.
54. Fessler, Kaufmann.
55. Fettke, Dr., practischer Arzt und Sanitätsrath.
56. Fick, Apotheker.
57. Finster, Juwelier.
28. Frey, Chemiker.
59. Fricke, Dr., Chemiker.
60. Friedenthal, Partikulier.
61. Fritz, Max. Kaufmann.
62. von Gansauge, Lieutenant im 5. Jäger-Bataillon.
63. Geisler, Oswald, Kaufmann.
64. Geitsch, Lehrer an der Knaben-Mittelschule.
65. Gericke, Königl. Oberamtmann.
66. Gertz, Kaufmann.
67. Gilbricht, Kreisgerichts-Kassenrendant.
68. Gobbin, Oberbürgermeister.
69. Gock, Maurermeister.
70. Götze, Chemiker.
71. Gohr, Gewerbeschullehrer.
72. Gröhe, Maurermeister.
73. Groschuff, Rendant der Städtischen Pfand-Leihanstalt.
74. Gross, Staatsanwalt.
75. Gürke, Lehrer an der Gemeindeschule.
76. *Gunschera, Lehrer emer.
77. Gyrdt, Geistl. Rath a. D.
78. Habel, Auctions-Commissar.
79. Hacker, Königl. Oberamtmann.
80. Haering, Lehrer an der Mädchen-Mittelschule.
81. Hagspihl, Fabrikbesitzer.

Digitized by Google

82. Halberstadt, Fabrikbesitzer und Stadtrath a. D.
83. Hanspach, Partikulier.
84. Hasenschmidt, Kassirer der Communalständischen Bank.
85. Haukohl, Fabrikbesitzer.
86. Hecker, Ferdinand, Fabrikbesitzer.
87. Heffter, Rechtsanwalt.
88. Heinrich, Kaufmann.
89. Heinemann, Apotheker.
90. Hellmann, Dr. med. und Kreisphysikus.
91. Helwig, Bruno, Lehrer an der Mädchen-Mittelschule.
92. Hennet, Dr., pract. Arzt, Stabsarzt a. D.
93. Heppe, Ernst, General-Agent.
94. Heppner, Kaufmann.
95. Herbst, Partikulier.
96. Herrmann, H. W., Kaufmann.
97. Herrmann, Emil, Kaufmann.
98. Herz, Fabrikbesitzer.
99. Herzer, Premierlieutenant im 58. Infanterie-Regiment und Bezirks-Adjutant.
100. Heymann, Fabrikbesitzer.
101. Himer, Kaufmann.
102. Hoeer, Juwelier.
103. Hoehne, Zimmermeister.
104. Hoeppe, Postsekretär.
105. Hofmann, Hofapotheker.
106. Hoffmann, C., Gewerbeschullehrer.
107. Hoffmann, Richard, Kaufmann.
108. Hüppauf, Kaufmann.
109. Hüttig, Partikulier.
110. Jahn, Lieutenant im 19. Infanterie-Regiment.
111. Imgard, O., Apotheker.
112. Joachim, Dr., pract. Arzt.
113. Jockisch, Kaufmann.
114. Jungandreas, Buchdruckereibesitzer.
115. Kahlbaum, Dr., pract. Arzt.
116. Kalusche, Zahlmeister im 5. Jägerbataillon.
117. v. Karger, Oberst-Lieutenant und Bezirks-Commandeur.
118. Kastner, Fabrikbesitzer.
119. Katz, A. A., Kaufmann.
120. Katz, E., Kaufmann.

Digitized by Google

121. Kaufmann, Fabrikbesitzer.
122. Kessler, Dr.. Gewerbeschullehrer.
123. **Kienitz, Kaufmann.
124. Kiessler, Stadtrath a. D.
125. Kinze, Postsekretär.
126. Kleefeld, Alwin, Apotheker.
127. Kleiner, Kaufmann.
128. Klose, Fabrikbesitzer.
129. Knappe, Eisenbahn-Betriebssekretär.
130. Knauth, Fabrikbesitzer.
131. Koehn von Jaski, Oberst a. D.
132. Körner, Apothekenbesitzer.
133. Körner, Stadtrath.
134. Kösling, Dr. phil., Buchhändler.
135. Koppe, Hauptmann a. D.
136. Koritzki, Maurermeister.
137. Krätzig, Gemeinde-Schullehrer.
138. Krause, Eduard, Kaufmann.
139. Krüger, Dr., pract. Arzt.
140. Kubale, Stadtbaurath.
141. Küstner, Maurermeister.
142. Kurr, Dr., pract. Arzt.
143. Landsberg, Dr., pract. Arzt.
144. Langen, M., Kaufmann.
145. Langen, W., Kaufmann.
146. Laukner, Civil-Ingenieur.
147. Laurisch, Kämmerer und Stadtrath.
148. Lawrenz, Rendant an der Irrenheilanstalt.
149. Lazarus, Kaufmann.
150. Leeder, Lehrer an der Knaben-Mittelschule.
151. Lehmann II., Lehrer an der Knaben-Mittelschule.
152. Leinhos, Fabrikbesitzer.
153. von Leupoldt, Dr., pract. Arzt.
154. Levi, J., Kaufmann.
155. Lewy, Apotheker.
156. von Lilien, Lieutenant im 5. Jäger-Bataillon.
157. Lilienhain, Kreisgerichtsrath.
158. Lindau, Kaufmann.
159. Linn, Dr., Rector der höheren Töchterschule.
160. Lissel, Maurermeister.

161. Löschbrand, Kaufmann und Stadtrath.
162. Luban, Photograph.
163. Lüders, Erwin, Stadtrath.
164. Lüders, Hauptmann a. D. und Ingenieur.
165. Lüdersdorf, Hauptmann a. D. und Steuerinspektor.
166. Luks, Dr., pract. Arzt.
167. Maehr, Postsekretär.
168. Mager, Fabrikdirektor.
169. Manger, Königl. Baurath und Professor.
170. Martins, Stadtbaurath a. D. und Stadtältester.
171. Martius, Lieutenant und Adjutant im 19. Infant.-Regiment.
172. Maske, Dr., pract. Arzt.
173. Mattheus, Oswald, Tuchfabrikant.
174. Mattheus, Wilhelm, Kaufmann.
175. Mathiesen, Premierlieutenant und Kaufmann.
176. von Matuschka, Graf.
177. Maucksch, Tischlermeister.
178. May, Stadtrath.
179. Meienreiss, Königl. Bauinspektor.
180. Meirowsky, H., Kaufmann.
181. Meirowski, J., Kaufmann.
182. Menzel, Lehrer an der Gemeindeschule.
183. Menzel, Partikulier.
184. Merk, Grubenrepräsentant.
185. Merten, Kaufmann.
186. Metzdorf, Lehrer an der Knaben-Mittelschule.
187. Meyer, Apotheker.
188. Meyhoefer, Dr., pract. Arzt.
189. Minzlaff, Bürgermeister.
190. Mischner, Dr., pract. Arzt.
191. Möller, Dr., pract. Arzt.
192. Mücke, Lehrer an der Knaben-Mittelschule.
193. Mühle, Lehrer an der Gemeindeschule.
194. Müller, Apotheker und Stadtrath.
195. Müller, B., Hotelpächter.
196. Müller III., Lehrer an der Gemeindeschule.
197. Mund, Lieutenant a. D., Partikulier.
198. Mund, Dr., pract. Arzt.
199. Naumann, Rittergutspächter.
200. Neithart, Dr. med.

Digitized by Google

201. Neubauer, Kaufmann.
202. Neumann, Postsekretär.
203. Neumann, Bernhard, Kaufmann.
204. Neumann, Heinrich, Kaufmann.
205. Nickau, Lieutenant a. D. und Kataster-Kontrolleur.
206. *Noethe, Dr., Stabsarzt a. D.
207. *Noss, Strafanstalts-Direktor a. D.
208. von Ohnesorge, Partikulier.
209. Ohnesorge, Postsekretär a. D.
210. Oswald, Hauptmann und Compagnie-Chef im 19. Inf.-Regiment.
211. Pastini, Rechnungsrath a. D.
212. Paul, Dr., pract. Arzt.
213. Casafranca von St. Paul, Lieutenant im 5. Jäger-Bataillon.
214. Pechtner, Hotelbesitzer.
215. Petzold, Partikulier.
216. Pflesser, Kreisgerichtsrath.
217. Pitschpatsch, Dr., pract. Arzt.
218. von Plotho, Freiherr, Oberstlieutenant a. D.
219. Pollack, Banquier.
220. Prasse, Dr., pract. Arzt.
221. Priess, Rentier.
222. Primke, Apothekenbesitzer.
223. Prinke, Apotheker und Lotterie-Ober-Einnehmer.
224. Prollius, Fabrikbesitzer.
225. Pruck, Kaufmann.
226. Puttkammer, Baumeister.
227. Putzler, Dr., Gymnasial-Oberlehrer.
228. von Rabenau, Dr. phil.
229. Rähmisch, Buchdruckereibesitzer.
230. Rähmisch, Partikulier.
231. von Rantzau, Generalmajor z. D.
232. von Rathenow, Rittergutsbesitzer.
233. Rauthe, Stadtrath.
234. Rehberg, Kaufmann.
235. Reich, Kaufmann.
236. Reimann, Lehrer an der höheren Töchterschule.
237. Remer, Buchhändler.
238. Rhau, Kreisgerichtsrath a. D.
239. Richter, Kaufmann.
240. Riedel, Architekt.

Digitized by Google

241. Ringk, Dr., Kreis-Thierarzt.
242. Röder, Th., Kaufmann.
243. Röhr, Postsekretär.
244. Rösler, Postdirektor.
245. Romberg, Gewerbeschuldirektor a. D.
246. Rosemann, Kreisgerichts-Kalkulator.
247. Rosenthal, S., Kaufmann.
248. Ruchholtz, Eisenbahn-Bauinspektor.
249. Ruscheweyh, Bankvorsteher.
250. Sachs, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
251. Sahr, Maurermeister.
252. Samel, Rentier.
253. Sattig, Geheimer Regierungs-Rath und Bank-Direktor.
254. Sattig, Buchhändler.
255. Schäfer, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
256. *Schatz, Oberst a. D.
257. von Schenkendorf, Freiherr, Stadtrath.
258. Scherzer, Brauerei-Direktor.
259. Scheuner, Kaufmann.
260. Schiefler, Kaufmann.
261. Schienert, Referendar a. D.
262. Schilg, Kaufmann.
263. Schirmer, Oberamtmann.
264. Schläger, Kaufmann.
265. Schlüter, Bahnhofs-Vorsteher a. D.
266. von Schmid, Hauptmann und Compagnie-Chef im 19. Infanterie-Regiment.
267. Schmidt, Krankenhaus-Inspektor.
268. Schmidt, Alfred, Kaufmann und Premier-Lieutenant a. D.
269. Schmidt, Carl, Kassirer.
270. Schnieber, Dr., pract. Arzt. Sanitätsrath.
271. Schönfelder, Kaufmann und Stadtrath a. D.
272. von Scholten, Major a. D.
273. Scholz, Stadt-Bauinspektor.
274. Scholz, Lehrer a. d. Gemeindeschule.
275. Scholz, Dr. med., Sanitätsrath.
276. Schreiber, Vorstand des Waaren-Einkaufs-Vereins.
277. Schröter, Chemiker.
278. Schubert, Oskar, Kaufmann.
279. Schuchardt, Dr. phil., Fabrikbesitzer.

Digitized by Google

280. Schück, Dr., pract. Arzt.
281. Schulz, Kreisgerichtsrath.
282. Schulze, O., Stadtrath a. D.
283. Schulze, Ernst, Kaufmann.
284. Schulze, Julius, Kaufmann.
285. Schuster, Dr. phil., Fabrikbesitzer.
286. Schuster, Louis, Kaufmann.
287. Schuster, Oskar, Kaufmann.
288. Schuster, Th., Kaufmann.
289. von Schweinichen, Lieutenant im 19. Infanterie-Regiment.
290. Schwendler, Dr., Apothekenbesitzer.
291. Seidel, Lehrer a. d. Gemeindeschule.
292. Seifert, Postsekretär.
293. Seiler, Lehrer a. d. Gemeindeschule.
294. Söhnel, Oekonomie-Inspektor.
295. Sperling, Parkinspektor.
296. Sprink, Justizrath.
297. Stache, Kaufmann.
298. Starke, C. A., Kunsthändler.
299. Stein-Jacobi, C., Gutspächter.
300. Steinitz, Max, Kaufmann.
301. Steudner, Partikulier.
302. Stock, Kaufmann.
303. Sforch, Kaiserl. Reichs-Bankdirektor.
304. Storch, Kaufmann.
305. Strippelmann, Bergwerksdirektor.
306. Strobach, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
307. Suckow, Dr., Realschullehrer.
308. Swaty, Chemiker.
309. von Thaden, Bau-Ingenieur.
310. Theuner, Stadtrath a. D.
311. Thiele, Stadtrath.
312. Tillmanns, Kaufmann.
313. Tobias, Lehrer.
314. Tolz, Garnison-Verwaltungs-Inspektor.
315. Totschek, Kaufmann.
316. Trippke, Paul, Dr. phil., Mineralog.
317. Tschentscher, Lehrer a. d. Gemeindeschule.
318. Tschierschky, Stadtrath.
319. Tzschaschel, Buchhändler.

Digitized by Google

320. van der Velde, Dr., Gewerbeschullehrer.
321. Vierling, Buchhändler.
322. Vohland, Kaufmann.
323. Voigt, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
324. Vulpius, Gewerbeschullehrer.
325. Wagner, Kaufmann.
326. Wallach, Fabrikbesitzer und Stadtrath a. D.
327. Wannack, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
328. Webel, Rudolf, Kaufmann.
329. Weber, Mühlen-Inspektor.
330. Weise, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
331. Weissenberg, Dr., pract. Arzt.
332. Welt, Apothekenbesitzer.
333. Wernicke, Diakonus.
334. Wichmann, Dr. med., Stabsarzt im 5. Jäger-Bataillon.
335. Wieland, Bäckermeister.
336. Wieruszowski, Moritz, Kaufmann.
337. Wieruszowski, Joseph, Kaufmann.
338. Wilberg, Rentier.
339. Wilde, Photograph.
340. Wilhelmy, Fabrikbesitzer.
341. Wilsky, Forstmeister.
342. Windmüller, Gewerbeschul-Zeichenlehrer.
343. Winkler, Major und Bataillons-Commandeur im 19. Infanterie-Regiment.
344. Wittkopp, Bauunternehmer.
345. Woithe, Lehrer a. d. Knaben-Mittelschule.
346. von Wolff-Liebstein, Rittergutsbesitzer.
347. Wüsthoff, Oekonom.
348. Wurm, Kaufmann.
349. Wurst, Dr., pract. Arzt.
350. Wust, Tischlermeister.
351. Wutzdorff, Dr., Direktor der Realschule.
352. Zeidler, Mühlen-Baumeister.
353. Zernick, Dr., pract. Arzt.
354. Zeth, Haupt-Steueramts-Rendant.
355. Ziegel, Zahnarzt.
356. Zwahr, Kaufmann.

Digitized by Google

b. **Auswärtige.**

357. Creydt, Rittergutspächter in Hennersdorf.
358. Dehmisch, Rittergutsbesitzer auf Nieder-Ludwigsdorf.
359. Eckold, Rittergutsbesitzer auf Klein-Neundorf.
360. *Fehrmann, Oberbergamts-Rendant in Berlin.
361. Fritsch, Rittergutsbesitzer auf Stangenhain.
362. Hagendorn, Rittergutsbesitzer auf Nickrisch.
363. *Hoffmann, Wirthschaftsrath in Wien.
364. Hofmann, Wirthschafts-Inspektor in Köslitz.
365. Hofmeister, Rittergutsbesitzer auf Gruna.
366. Lehmann, Partikulier in Gross-Biesnitz.
367. *Liebig, Forstrath in Prag.
368. Lucius, Rittergutsbesitzer auf Pfaffendorf.
369. *Massalien, Dr., Generalarzt a. D. in Posen.
370. Meuder, Rittergutsbesitzer auf Sercha.
371. von Oertzen, Rittergutsbesitzer auf Mittel-Horka.
372. *Pelican, Bürgermeister in Neustädtel.
373. Peters, Rittergutsbesitzer auf Karlsdorf.
374. Roscher, Fabrikbesitzer in Penzig.
375. Schäffer, Rittergutsbesitzer auf Florsdorf.
376. Schlobach, Fabrikbesitzer in Rauscha.
377. *Schön, Schullehrer emerit. in Rothwasser.
378. Schönberg, Gutspächter in Schönbrunn.
379. Schreckenbach, Oekonomie-Inspektor in Ebersbach.
380. Schulz, A., Rittergutsbesitzer auf Quolsdorf.
381. Soltmann, Rittergutsbesitzer auf Ebersbach.
382. Trautmann, Rittergutsbesitzer auf Niklausdorf.
383. Ullrich, Rittergutsbesitzer auf Lommnitz.
384. Weise, Rittergutsbesitzer auf Mittel-Deutsch-Ossig.
385. von Witzleben, Rittergutsbesitzer auf Moys.
386. Wolff, Königl. Baurath a. D. und Gutsbesitzer in Hennersdorf.
387. Wünsche, Rittergutsbesitzer auf Oertmannsdorf.

Anmerkung: Diejenigen wirklichen Mitglieder, welche wegen besonderer Verdienste um die Gesellschaft aus korrespondirenden Mitgliedern zu wirklichen Mitgliedern bestätigt wurden, sowie diejenigen, welche frei von Geldbeiträgen sind, sind mit einem *, und diejenigen, welche ihre Beitragspflicht durch Kapital abgelöst haben, sind mit ** bezeichnet worden.

Digitized by Google

Beamte der Gesellschaft.

a. Hauptgesellschaft.

Erster Präsident: Romberg.
Zweiter Präsident: Dr. Kleefeld.
Sekretär: Körner.
Stellvertretender Sekretär: Dr. Putzler.
Kassirer: Ebert.
Bibliothekar: Dr. Peck.
Hausverwalter: Scholz.
Custos der Sammlungen: Dr. Peck.
Stellvertreter desselben: A. Kleefeld, Kadersch.
Ausschuss-Direktor: Halberstadt.
Mitglieder des Ausschusses: Struve, Remer, F. Hecker, Schubarth, A. Kleefeld, Dr. Boettcher, Leeder, Dr. Kahlbaum, Ephraim, Dr. Bothe.

b. Sectionen.

Oeconomische Section.

Vorsitzender: von Wolff-Liebstein.
Sekretär: Blume.

Medizinische Section.

Vorsitzender: Dr. Kahlbaum.
Sekretär: Meyhöfer.

Geographische Section.

Vorsitzender: Leeder.
Sekretär: Schäfer.

Zoologische Section.

Vorsitzender: Dr. Peck.
Sekretär: Tobias.

Digitized by Google

Mineralogische Section.

Vorsitzender: Dr. Bothe.
Sekretär: Metzdorf.

Botanische Section.

Vorsitzender: Dr. von Rabenau.
Sekretär: Dr. Suckow.

Chemisch-physikalische Section.

Vorsitzender: Dr. Bothe.
Sekretär: Dr. Kessler.

Digitized by Google

Nachträge und Druckfehler.

Seite 14 ist hinter Bromus secalinus einzuschalten: Br. mollis L. IV.
„ 17 ist Zeile 1 v. u. hinter Gagea arvensis Schult. einzuschalten: G. lutea Schult. IV.
„ 17 Zeile 1 v. o. statt L. lies Luzula.
„ 18 „ 16 v. o. statt Lomnitz lies Romnitz.
„ 19 ist hinter Zeile 6 v. o. einzuschalten:

17. Famillie Amaryllideae.

Galanthus nivalis L. III. Gebüsche an der Polsnitz und dem Strieg. Wasser bei Zedlitz, Tschechen, Haidau, Grunau, Lasan etc.

Leucojum vernum L. III. Wie vorige, auch im Vorgebirge bei Hohenfriedeberg, Möhnersdorf, Fröhlichsdorf etc. wie auch bei Rohnstock, Gross-Rosen, Bersdorf etc. nicht selten.

„ 19 Zeile 7 v. o. statt 17 lies 18.
„ 19 „ 19 v. u. statt 18 lies 19.
„ 20 „ 19 v. o. statt 19 lies 20.
„ 20 „ 13 v. u. statt 20 lies 21.
„ 61 „ 1 v. u. statt war lies waren.
„ 61 „ 12 v. u. statt nicht kritische Arten lies meist kritische Arten.
„ 64 „ 18 v. o. statt Webb. lies Web.
„ 64 „ 14 v. u. statt Heidslberges lies Heidelberges.
„ 66 ist nach Zeile 7 v. o. einzuschalten:

Potamogeton lucens L. Die Exemplare aus dem Röhrteiche und von Halbstadt gehören zu P. alpinus Balb.

„ 66 Zeile 8 v. o. statt Potamogeton lucens L. lies Typha angustifolia L.
„ 68 „ 9 v. o. statt sympathischen lies sympathetischen.
„ 72 „ 10 v. o. statt Tulina lies tutina.
„ 72 „ 18 v. o. statt behaupte lies behauptet.
„ 72 „ 14 v. u. statt Dixasion lies Fixation.
„ 75 „ 12 v. u. statt des lies das.
„ 80 „ 17 v. o. statt polirte lies probirte
„ 83 „ 9 v. u. statt das Lullus lies das 60000 Pfund Lullus.
„ 86 „ 18 v. u. statt anbohren lies angebohren.
„ 90 „ 7 v. u. statt Kosten lies Kohlen.
„ 92 „ 4 v. o. statt Paraclsus lies Paracelsus.
„ 93 „ 21 v. o. statt Brahi lies Brahe.
„ 94 „ 4 v. u. statt Zoberlau lies Zobeslau.

Digitized by Google

Seite	101	Zeile	19	v. u.	statt Stube lies Stäbe.
„	109	„	16	v. o.	statt wenn lies wem.
„	111	„	6	v. o.	statt ihm lies ihn.
„	111	„	11	v. u.	statt man sehr lies man ihn sehr.
„	112	„	5	v. o.	statt Marlin lies Martin.
„	115	„	9	v. o.	statt gefunden lies gewogen.
„	122	„	9	v. u.	statt Enthüllungen lies Enthüllung.
„	125	„	4	v. u.	statt Lobejün lies Loebejün.
„	130	„	11	v. u.	statt Ueberstimmung lies Uebereinstimmung.
„	131	„	16	v. u.	statt fast lies fest.
„	138	„	4	v. u.	statt Ostsibirien lies Ostsibiriens.
„	143	„	7	v. o.	statt Melanagria lies Melanargia.
„	143	„	20	v. o.	ist hinter Danaidae 42. Danais Ltr. einzuschalten.
„	166	„	5	v. u.	statt deutliche lies deutlich.
„	177	„	12	v. u.	statt Vorderrand lies Saum.
„	178	„	18	v. u.	statt Inuenrand lies Innenrand.
„	180	„	7	v. o.	statt asiatiatische lies asiatische.
„	186	„	5	v. u.	statt besetzt lies besitzt.
„	187	„	10	v. o.	statt Chionohas lies Chionobas.
„	210	„	12	v. u.	statt Galatheua lies Galathea.
„	211	„	8	v. o.	statt Catocaulis lies Catodaulis.
„	212	„	13	v. u.	statt Catocaulis lies Catodaulis.

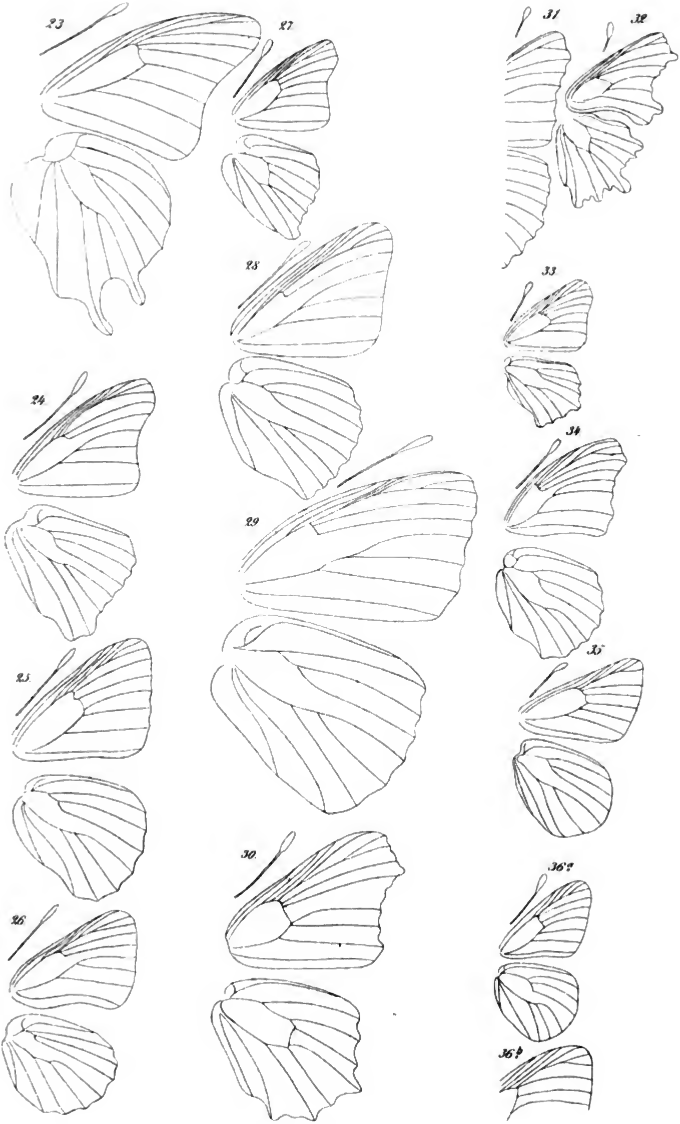
Digitized by Google

Druck von H. Jungandreas in Görlitz.

Digitized by Google

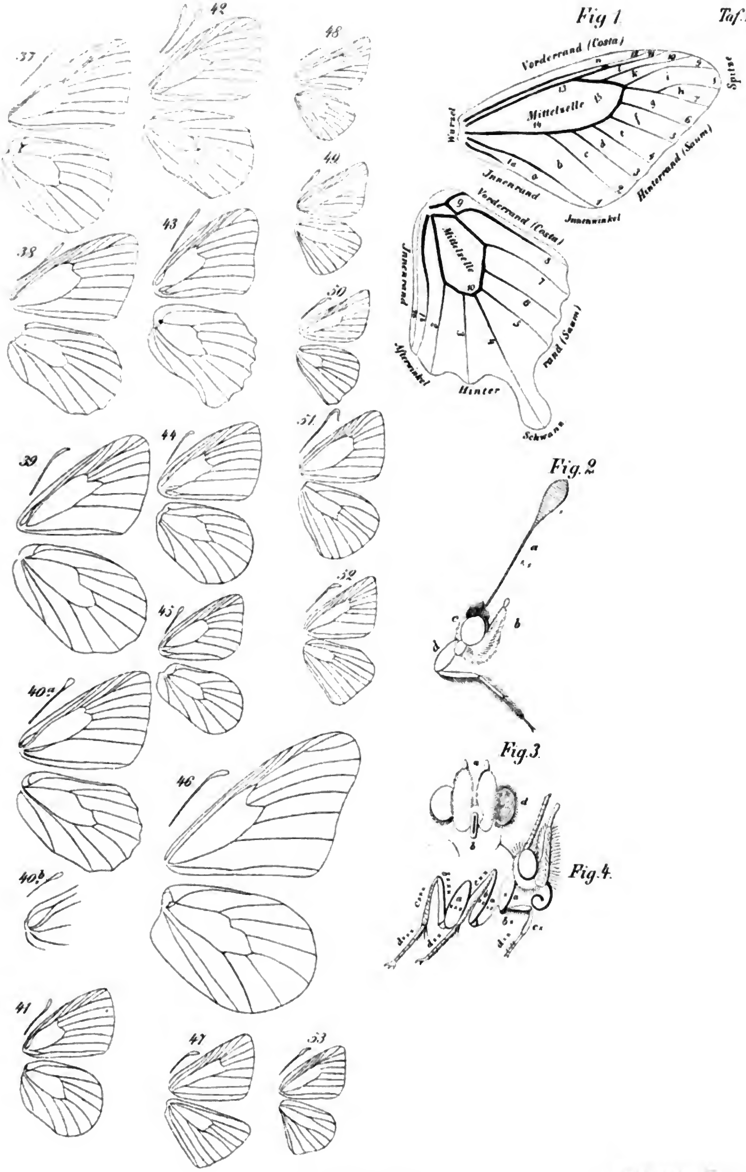
C A Starke, Gorlitz

Digitized by Google



C A Starke, Görlitz

Digitized by Google



C. A. Starke, Gorlitz

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 234 495

Digitized by Google